الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة وهران
Université d'Oran

Université D'Oran

Faculté Des Sciences Sociales

Département De Démographie

MEMOIRE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE MAGISTER

Spécialité : démographie

Option : Production et Analyse Quantitative des Données Démographiques

LES VARIATIONS SAISONNIERES DE LA MORTALITE INFANTILE ET DES PERSONNES AGEES

ETUDE COMPARATIVE : COMMUNE D'ORAN 2000-2007

Dirigé per :

DELENDA Aissa

Présenté par :

TALBAOUI Elhoucine

Soutenu le 03Février 2011 devant les membres du jury :

Membres du jury		
Abdelkrim FODIL	Maitre de conférences à l'université d'Oran	Président
Aissa DELENDA	Maitre de conférences à l'université d'Oran	Encadreur
Tayeb LOUADI	Maitre de conférences à l'université d'Oran	Examinateur
Tahar HAFFAD	Maitre de conférences à l'université de Batna	Examinateur

ANNEE 2011

DEDICACE

Cet humble travail est dédié à ceux qui me sont les plus chèrs au monde :

- *A ma mère qui a cru en moi, pour ses tendresses et ses gateries dont elle me comblait, pour son ombre qui n'a cessè de me suivre.*
- *A la mémoire de mon père.*
- *A mes frères est mes sœurs.*
- *A mes neveux et mes nièces.*
- *A mes amis et leurs familles.*
- *A la famille Maghdouri et surtout « nadhir ».*

Avec tout mon cœur si prouche du leur.

REMERCIMENTS

Jai adresser mes vifs remercîments

- A Monsieur Aissa DELENDA pour ses conseils et ses orientations
- A Monsieur Mustapha LABACI pour son aide

J'exprime toute mes remercîments aux membres du jury pour le temps qu'ils ont réservés à l'évaluation de ce travail.

Table des matières

page

Résumé 01
Summary 02
Introduction générale 03

Chapitre 1 : Méthodologie et sources des données
Section I : méthodologie 04
1. Problématique 05
2. Hypothèses 05
3. Plan de travail 06
Section II : Présentation et description des différentes sources des données 07
1. Mortalité a partir des données de l'état civil 07
2. Mortalité à travers les recensements 08
3. Mortalité à partir de grandes enquêtes nationales 09
4. Travaux de recherche sur la mortalité 16
Conclusion du chapitre 1 21

Chapitre 2 : Analyse de la mortalité infantile
1. Evolution de la mortalité infantile en Algérie 22
2. Evolution de la mortalité infantile dans la commune d'Oran 2000-2007 24
a. Evénements concernes par la mortalité infantile 24
b. Calcul des indices 26
3. Variations saisonnières de la mortalité infantile dans la commune d'Oran 2000-2007 30
a. Evolution saisonnière des naissances vivantes 31
b. Evolution Saisonniers des décès moins d'un an 32
c. Evolution mensuelle de rapport de masculinité 33
d. Evolution mensuelle du taux de mortalité infantile 34
e. Evolution mensuelle de la part des décès infantiles 35
4. Détermination des coefficients saisonniers 36
5. Méthode de GAUTIER et HENRY pour réajuster les variations saisonniers des naissances et décès infantile. 38
6. Domiciliation des décès infantiles selon le lieu de résidence (cas de la commune d'Oran 2004,2005). 41
a. Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran. 42
b. Répartition des décès infantiles selon la commune de domicile 43
c. Répartition des décès infantiles selon la wilaya de domicile 44
d. Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe 45
e. Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et l'âge. 46
f. Répartition des décès infantiles non domiciliés selon le lieu de décès 47

g. Variations saisonnières selon la domiciliation 48
7. Analyse biométrique de la mortalité infantile 49
a. Méthode de mesure : 49
b. Composantes de la mortalité infantile 50
c. Modèle statistique de la méthode biométrique 51
d. Application de la méthode a la commune d'Oran 55
Conclusion du chapitre 2 57

Chapitre 3 : Analyse de la mortalité des personnes âgées
1. Evolution de la mortalité des personnes âgées dans la commune d'Oran 61
a. Décès selon le groupe d'âge et sexe 61
b. Part de décès des personnes âgées dans le total des décès 62
c. Rapport de masculinité 64
d. Taux de mortalité 65
2. Variations saisonnières de la mortalité des personnes âgées dans la commune d'Oran 66
a. Variations saisonnières selon le sexe et l'âge. 66
b. Variations mensuelle du rapport de masculinité des décès 68
3. Détermination des coefficients saisonniers 69
4. Ajustement des variations saisonnières des décès des personnes âgées 71
5. Domiciliation des décès des personnes âgées enregistrées dans la commune d'Oran en 2004 et 2005. 72
a. Part des décès des personnes âgées non domiciliés 72
b. Répartition des décès des personnes âgées selon la commune de domicile 73
c. Répartition des décès des personnes âgées selon la wilaya de domicile 74
d. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et la domiciliation 75
e. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et le groupe d'âge et la domiciliation 76
f. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation 77
g. Distribution saisonnière des décès des personnes âgées selon le sexe et la domiciliation 79
Conclusion du chapitre 3 80

Chapitre 4 : Etude comparative et causes de décès
Section I : Etude comparative 81
1. Evolution de la mortalité infantile et des personnes âgées 81
2. Comparaison de la part des décès 82
3. Comparaison du taux de mortalité 82
4. Comparaison du rapport de masculinité au décès. 83
5. Comparaison des variations saisonnières 84
6. Comparaison de domiciliation des décès 86

Section II : causes des décès 89
1. Dix causes de décès publiées par le rapport de l'O.M.S en février 2000. 90
2. Principales différences entre pays riches et pays pauvres 91
3. Principales causes de décès en Algérie 93
4. Principales causes de décès dans la commune d'Oran 96
Conclusion du chapitre 4 103

Conclusion générale 104
Références bibliographiques 108

Annexes
1. Liste des abréviations utilisées 110
2. Listes des tableaux et graphiques 111
3. Tableaux statistiques 116

ملخص باللغة العربية

Résumé

La majorité des auteures, considèrent la mortalité infantile et celle des personnes âgées comme meilleurs indicateurs sensibles révélateurs de la qualité de la vie, du niveau-socio économique et de la situation nutritionnelle d'un pays.

Cette étude permet de savoir le niveau et la situation de ces deux types de mortalités et donner une idée générale sur les différentes sources des données de mortalité en Algérie. Le deuxième objectif est la détermination les variations saisonnières de la mortalité infantile et celle de personnes âgées et voir si elles sont suivent les même cheminements dans la commune d'Oran durant la période 2000-2007. Troisième objectif : cerner la part des décès non domiciliés dans la commune d'Oran et leur variation selon certaines variables au cours des deux années 2004 et 2005, et pour ce la nous avons basé sur l'exploitation des bulletins des décès dans la commune d'Oran survenus durant ces deux années. Le quatrième objectif cerné les causes majeures de décès dans la commune d'Oran à partir de l'exploitation de registre des décès au niveau de CHU d'Oran en 2006. Et finalement faire une analyse comparative entre les deux types de mortalité pendant la période 2000-2007.

La variation saisonnière de la mortalité infantile et la mortalité des personnes âgées suit dans l'ensemble une évolution irrégulière d'une saison à l'autre. La problématique de ce travail se résumé à la question suivante :

Pourquoi les variations saisonnières de la mortalité suivent les mêmes cheminements chez les deux catégories d'âges(les moins d'un an et les 70 ans et plus) ? Et pourquoi leurs nombres de décès sont plus importants pendant les saisons d'été et d'hiver?

Ce travail est organisé en quatre chapitres :

- Le premier chapitre est consacré à la méthodologie et les sources des données sur la mortalité infantile et des personnes âgées en Algérie.
- Le second chapitre est consacré à l analyse de la mortalité infantile dans la commune d'Oran.
- Le troisième chapitre, port sur l'analyse de la mortalité de personnes âgées dans la commune d'Oran.
- Le dernier chapitre est composé de deux sections : la première est réservée pour une analyse comparative entre les deux types de mortalité pendant la période d'observation (2000-2007). La détermination des principales causes de décès au niveau de CHO d'Oran durant l'année 2006, constitue l'objet de la seconde section.

Mots clefs

Mortalité, mortalité infantile, mortalité endogène, mortalité exogène, mortalité causale, natalité, morbidité, saisons, variations saisonnières, Santé, population, vieillissement, personnes âgées.

Summary

The majority of the authors consider the mortality and the elderly as sensitive indicators best reflective of the quality of life, socio-economic level and nutritional status of a country.

This study helps to know the level and status of these two types of mortality and give a general idea about the various sources of mortality data in Algeria. The second objective is to determine seasonal variations in infant mortality and the elderly and see if they follow the same paths in the town of Oran during the period 2000-2007. Third objective: to identify the proportion of deaths are not domiciled in the town of Oran and their variation by selected variables during the two years 2004 and 2005, and for this we have based on the exploitation of ballots deaths in the town of Oran occurred during these two years. The fourth objective identified the major causes of death in the town of Oran from the operation of the death registry at University Hospital of Oran in 2006. And finally make a comparative analysis between the two types of mortality during the period 2000-2007.

The seasonal variation in infant mortality and mortality of the elderly generally follows the irregular evolution from one season to another. The problem of this work is summarized in the following question:

Why seasonal variations in mortality follow the same path in both age groups (less than one year and 70 years and over)? And why their numbers of deaths are more important during the seasons of summer and winter?

This work is organized into four chapters:

- The first chapter is devoted to the methodology and sources of data on infant mortality and the elderly in Algeria.
- The second chapter is devoted to the analysis of infant mortality in the town of Oran.
- The third chapter, a port on the analysis of the mortality of elderly people in the town of Oran.
- The last chapter consists of two sections: the first is reserved for a comparative analysis between the two types of mortality during the observation period (2000-2007). The determination of the main causes of death in CHO Oran in 2006 is the subject of the second section.

Keywords

Mortality, infant mortality, mortality endogenous; exogenous mortality, mortality causal, birth, morbidity, seasons, seasonal variations, Health, Population; aging and older people.

INTRODUCTION GENERALE

Pour déterminer l'état et le mouvement démographique d'une population et pour évaluer des programmes dans plusieurs domaines comme la santé, il faut évaluer le niveau de la mortalité et plus spécialement de la mortalité infantile et de la mortalité des personnes âgées qui sont les principaux composants du mouvement de la population et d'excellents indicateurs de l'état sanitaire de cette population.

« Dans la plus part des pays du tiers-monde et notamment en Afrique, la mortalité demeure une variable démographique mal appréhendée. C'est ainsi qu'en 1974, peu des pays africains ont une connaissance précise de la structure de leur mortalité selon l'âge ou même de son niveau général.

« Dans la plupart des pays en développement, la mortalité est le facteur le plus mal connu, ce qui contrarie largement l'analyse de la croissance démographique. En Algérie comme dans les autres pays, les décès n'étaient que partiellement enregistrés, de sorte qu'il fallait, jusque vers les années 1980, se contenter d'évaluations grossières. Grâce à l'enquête démographique à passages répétés, réalisée en 1969-1970 et les réformes de l'état civil, l'Algérie est un des rares pays peu développés pour lesquels on dispose de données relativement sûres dans ce domaine. L'évolution de la mortalité, dans le passé, reste, par contre, encore bien mal connue.

La plupart des décès infantiles ont lieu dans les pays en développement. L'Afrique en concentre à elle seule 40 %, alors qu'elle n'abrite que 14 % de la population mondiale.
Deux raisons l'expliquent : il y naît beaucoup d'enfants (24 % du total mondial) et le taux de mortalité infantile y est le plus élevé de tous les continents 88‰.

« Depuis plusieurs décennies déjà, l'augmentation de l'espérance de vie résulte principalement d'un recul de la mortalité aux âges élevés. Les individus ne décèdent plus que rarement de maladies infectieuses autrefois très meurtrières, notamment aux jeunes âges. Aujourd'hui, les décès se concentrent de plus en plus aux âges élevés (autour de 80 ans actuellement) et les gains d'espérance de vie à venir dépendent désormais presque exclusivement du recul de la mortalité aux grands âges. Or la forme même de la courbe de mortalité au-delà de 100 ans fait l'objet de nombreuses controverses (Wilmoth et Horiuchi, 1998 ; Thatcher et al. 1998 ; Olshansky et al. 2001).

Dans la communauté scientifique, le débat est vif entre les fidèles de la loi de Gompertz qui considèrent que le ralentissement apparent de l'accroissement des risques de décès aux grands âges tient uniquement à des méthodes de calcul inappropriées et les tenants de l'idée que ce ralentissement est réel et pourrait s'expliquer par l'homogénéisation de la population avec l'âge.

CHAPITRE I

METHODOLOGIE ET SOURCES DES DONNEES

CHAPITRE 1 : METHODOLOGIE ET SOURCES DES DONNEES

Ce chapitre est constitué de deux sections. La première section sera consacrée à la méthodologie de recherche et servira à présenter les différentes étapes suivies pour la réalisation de ce travail. La deuxième, est consacrée à la présentation des diverses sources de données, avec un essai de critique de ces données.

Section I: méthodologie

La majorité des auteures, considèrent la mortalité infantile, comme une des meilleurs indicateurs sensibles révélateurs de la qualité de la vie, du niveau-socio économique et de la situation nutritionnelle. Elle constitue, en effet, un des paramètres essentiels des composantes de l'indice de développement humain (IDH) que l'Organisation des Nations Unies élabore annuellement.

La mortalité des personnes âgées a aussi une importance comme celle des infants. Elle est un indicateur du le développement sanitaire

Vu la rareté des études et des statistiques concernant la mortalité des personnes âgées et la mortalité infantile dans le monde en développement, et particulièrement en Algérie, les études, les recherches et les statistiques existantes restent insuffisantes pour une étude approfondie sur la mortalité de ces deux catégories de la population. Les statistiques publiées par les offices comme l'office national des statistiques concerne uniquement des nombres des événements survenus au cours d'une année dans une commune. La répartition des décès selon plusieurs variables sociales et économiques ne sont que rarement publiées.

Le manque de connaissance des variations saisonnières des ces deux types de mortalité caractérises par des facteurs indivises, comme la fragilité de système immunitaire, elles sont les deux types de mortalité les plus influencent sur la mortalité générale.

L'objectif de cette étude est une analyse statistique et démographique de la mortalité infantile et de la mortalité des personnes âgées.

Cette étude permet de savoir le niveau et la situation de ces deux types de mortalités et donner une idée générale sur les différentes sources des données de mortalité en Algérie. Le deuxième objectif est la détermination des variations saisonnières de la mortalité infantile et celle de personnes âgées et voir si elles sont suivent les même cheminements dans la commune d'Oran durant la période 2000-2007. Troisième objectif : cerner la part des décès non domiciliés dans la commune d'Oran et leur variation selon certaines variables au cours des deux années 2004 et 2005, et pour ce la nous avons basé sur l'exploitation des bulletins des décès dans la commune d'Oran survenus durant ces deux années. Le quatrième objectif cerné les causes majeures de décès dans la commune d'Oran à partir de l'exploitation de registre des décès au niveau de CHU d'Oran en 2006. Et finalement faire une analyse comparative entre les deux types de mortalité pendant la période 2000-2007.

L'étude des variations saisonnière de la mortalité revêt un intérêt particulier s'agissant précisément d'un phénomène très sensible aux conditions climatique. Cette étude nécessite le calcul du taux de mortalité par mois au par trimestre. En l'absence de données suffisamment détaillées, distinguant les décès d'un mois ou d'un trimestre, selon le mois ou le trimestre de naissance, il est indispensable de recourir au procédé de calcul utilisant un calendrier type, pour rapporter les décès à une moyenne pondérée convenable des naissances.

1. Problématique

La variation saisonnière de la mortalité infantile et la mortalité des personnes âgées suit dans l'ensemble une évolution irrégulière d'une saison à l'autre. La problématique est de savoir :

- Est-ce que les variations saisonnières suivent les mêmes cheminements pour les deux types de mortalités d'une saison à l'autre dans la commune d'Oran pendant la période 2000-2007 ?
- Est-ce que la commune d'Oran présente une forte mortalité infantile et des personnes âgées durant la période 2000-2007? Là, il s'agit aussi d'identifier les maladies les plus fréquentes chez les enfants âgées de moins d'un an et les personnes âgées de 70 ans et plus
- Est-ce que la part des décès infantiles et des personnes âgés est importante dans la mortalité totale ?

Cette problématique peut finalement se résumer à la question suivante :

Pourquoi les variations saisonnières de la mortalité suivent les mêmes cheminements chez les deux catégories d'âges(les moins d'un an et les 70 ans et plus) ? Et pourquoi leurs nombres de décès sont plus importants pendant les saisons d'été et d'hiver?

2. Hypothèses

Les hypothèses de travail sont :

- La fragilité immunitaire chez les deux groupes d'âges est la première responsable de décès dans l'hiver et l'été.
- Le niveau de la mortalité infantile et de la mortalité des personnes âgées est élevé en été et en hiver en raison de la prédominance des maladies digestives, respiratoires et les maladies cardiovasculaires.
- La mortalité infantile et celle des personnes âgées de 70 ans et plus chez les hommes est plus élevées que chez les femmes.

3. Plan de travail

La démarche de ce travail consiste avant tout à rassembler des statistiques et synthétiser la littérature existante sur les divers aspects de la mortalité infantile et ceux de mortalité des personnes âgées de la commune d'Oran. Cette première démarche est suive par une analyse critique des statistiques ainsi collectées, sur base de leurs sources et de leurs méthodes de calcul, en vue de ne retenir celles qui sembler les plus fiables. Ces dernières feront l'objet d'une analyse approfondie.

Le présent travail est composé de quatre chapitres :

Le premier chapitre, décrit les sources des données sur la mortalité infantile et des personnes âgées en Algérie, après une brève visitation de la situation de la mortalité dans les quatre recensements réalises en Algérie, dans les grands enquêtes nationales et dans les déferlantes études précédentes.

Le deuxième chapitre est consacré à l analyse de la mortalité infantile dans la commune d'Oran, voir son évolution de 2000 à 2007 selon différentes variables, déterminer les variations saisonnières et leurs coefficients durant cette période. Enfin, attirer l'intention sur le problème du non domiciliation des décès infantile et faire une analyse biométrique de la mortalité infantile pour les deux années 2004et 2005.

Le troisième chapitre, port sur l'analyse de la mortalité de personnes âgées dans la commune d'Oran, voir également l'évolution de 2001 à 2007, en fonction de différentes variables, ainsi que de déterminer les variations saisonnières, sans pour autant négliger le problème de la résidence.

Le dernier chapitre est composé de deux sections : la première est réservée pour une analyse comparative entre les deux types de mortalité pendant la période d'observation (2000-2007). La détermination des principales causes de décès au niveau de CHO d'Oran durant l'année 2006, constitue l'objet de la seconde section.

Section II: présentation et description des différentes sources des données

Les études de la mortalité reposent tout d'abord sur l'enregistrement régulier et exhaustif des décès tel qu'il est réalisé par les services d'état civil.

La collecte des données sur la mortalité et les autres événements comme les naissances et les mariages, fait appel à trois sources principales :

- Les registres d'état civil.
- Le recensement général de la population et de l'habitat.
- Les grandes enquêtes nationales.

1. Mortalité a partir des données de l'état civil

« Le système de statistique de l'état civil comprend l'enregistrement légal, l'établissement des bulletins statistiques, leurs transmission, leurs rassemblement et à partir de ces bulletins l'élaboration, l'analyse, la présentation et la diffusion des statistiques des faits d'état civil, à savoir les naissances vivants, les décès, les morts fœtales, les mariages, les divorces, les adoptions, les légitimations……. »[(1)]

L'amélioration de l'enregistrement des faits d'état- civil en Algérie est passée par deux grandes étapes.

Les anciens bulletins sont remplacés par 3 questionnaires à partir du 1er janvier 1964, le premier est réservé aux mariages, le second aux naissances vivantes ou mort-nés et le troisième aux décès.

« La mise en circulation de ces trois questionnaires dans l'ensemble des communes et leur application à l'ensemble de la population ont totalement inversé l'organisation du service de statistique de l'état civil qui existait avant 1964 » [(2)]

Depuis 1981, l'office national des statistiques, réalise chaque année deux types d'enquêtes qui concernent quatre évènements démographiques (naissances, décès, mort-nés et mariages). La première est exhaustive, la seconde par sondage.

Enquête exhaustive : permet d'exploiter les bordereaux numériques mensuels (BNM). Leurs intérêt est d'obtenir des résultats bruts de chaque fait d'état civil dans les 1541 communes du pays, et avoir une idée sur la situation démographique au cours du mois de la manière la plus rapide.

[1] D-TABUTIN, 1984, p63
[2] M-KERKOUB, 1974, p15

Enquête par sondage : elle porte aussi sur les évènements démographiques (naissances, décès et mariage). Elle permet d'améliorer la qualité du renseignement avec l'utilisation des questionnaires riches en matière d'information par exemple, à partir du questionnaire de décès on peut obtenir l'information sur le lieu de décès, le lieu de résidence, la nature de décès, l'état matrimonial et la situation individuelle.

2. Mortalité à travers les recensements

Les recensements de la population apportent des informations très utiles. Leurs résultats permettent de calculer les dénominateurs indispensables pour la plupart des mesures de la mortalité ainsi que de ventiler la mortalité générale par région et par principaux groupes socio-économique et démographiques.

Dans les deux premiers recensements de la population, la majorité des questions posées sur les caractéristiques démographiques sont liées au mouvement migratoire. Les questions sur la mortalité étaient inexistantes. Par contre, les deux derniers recensements intègrent des questions qui renseignent sur la mortalité.

Tableau n° 01 : Questions posées sur la mortalité dans les quatre recensements exécutés en Algérie.

Type de questions/ date du recensement	1966	1977	1987	1998
- Nombre total des naissances.			*	*
- Nombre de naissances vivantes.			*	*
- Décès survenu dans le ménage des 12 derniers mois				*

Source : les questionnaires des recensements réalisés en Algérie après l'indépendance.

3. Mortalité à partir de grandes enquêtes nationales

Les grandes enquêtes nationales réalisées en Algérie après l'Independence sont :

a. Enquête nationale statistique sur la population (E.N.S.P 1969-1970) :

C'est une enquête à passage répétés qui permet d'estimer le taux de couverture des naissances et des décès enregistrés à l'état civil. Dans son rapport, l'enquête présente un sous enregistrement des décès infantile de 42.5% dans l'Algérie du nord. Dans le cas de la mortalité juvénile, le pourcentage est moins important et se situe à 33.1%.

Tableau n° 02 : Sous enregistrement des décès infantile et juvénile selon le secteur d'habitat.

secteur	${}_1q_0$								
	état civil			E.N.S.P			Déférence%		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
URBAIN	128.3	122.3	125.4	118.8	126.2	122.4	-8	3.1	-2.5
RURAL	67	56.9	62.1	152.5	147.7	150	56.1	61.5	58.6
ALGERIE NORD	58.7	76.7	81.8	141.9	141.1	141.5	58.6	45.6	42.2
secteur	${}_4q_1$								
	état civil			E.N.S.P			Déférence%		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
URBAIN	37.9	39.1	38.4	40.4	46.5	43.3	6.2	15.9	11.3
RURAL	67.7	59.3	63.6	95.1	106.3	101	28.8	44.2	37
ALGERIE NORD	57.4	52.3	54.9	78.2	86.4	82.1	26.6	39.5	33.1

Source : Etat civil en Algérie, 1969, p.28

La mortalité est très élevée dans les ménages des chefs non instruits (17.4‰), contre (8.1‰) dans les ménages des chefs ayant un niveau supérieur

Tableau n° 03 : Taux brut de mortalité selon le niveau d'instruction du chef de ménage.

Niveau d'instruction	Taux brut de mortalité ‰
Aucune instruction	17.4
Elémentaire	14
Secondaire-supérieur	8.1
total	16.3

Source : ENSP, 1969, p.57

Les taux de mortalité sont élevés chez les enfants des travailleurs dans l'agriculture par rapport à ceux du secteur de l'industrie, selon les strates, les taux de mortalité dans le rural

sont plus élèves 152‰ que dans l'urbain 118‰. La strate oranaise comporte des taux supérieurs par rapport aux autres strates, soit 155‰

Tableau n° 04 : Taux de mortalité infantile selon les strates et secteur d'activité du chef de ménage

Sécateur d'activité du chef de ménage	urbain	rural	algérois	oranais	constantinois	total
Industrie	93	136	93	125	11	110
Transports, services	100	139	106	127	114	114
Commerces, banques	111	134	122	132	121	121
Bâtiment et T.P	149	158	148	172	154	154
Agriculture	169	157	163	171	158	158
total	118	152	136	155	141	141

Source : ENSP, 1969, p.49

b. Enquête main d'œuvre et démographie (M.O.D1982-1983)

C'est une enquête réalise par l'office national des statistiques (ONS), dont les principaux objectifs concernent la main d'œuvre, la mobilité professionnelle, l'emploi et le chômage. D'autres objectifs liés sont assignes comme le taux de couverture des évènements démographiques (naissances, décès) et surtout la mortalité durant les deux dernières années.

Tableau N°05 : Taux de couverture des évènements naissances, décès et décès infantiles

Evènements	**sexe**		
	masculin	féminin	Sexe réuni
Naissances vivantes	99.09	98.34	98.72
Décès	88.40	71	81.06
Décès de moins d'un an	80.62	71.27	77.50

Source : Etat civil, 1984, p.12

La couverture des naissances est meilleure que celle des décès pour les deux sexes, concernant les décès un sous déclaration féminin par rapport au sexe masculin, ainsi que les décès de moins d'un an est relevé par l'enquête.

c. Enquête nationale algérienne sur la fécondité (ENAF 1986)

Tableau n° 06 : Probabilité de survie selon le sexe et la région

sexe	féminin			masculin		
Age/ région	Centre	est	ouest	centre	est	ouest
10	0.988	0.988	0.99	0.968	0.958	0.966
15	0.983	0.975	0.976	0.942	0.926	0.933
20	10.976	0.956	0.963	0.906	0.873	0.89
25	0.959	0.926	0.938	0.828	0.779	0.822
30	0.933	0.898	0.907	0.67	0.622	0.662
35	0.882	0.791	0.885	0.553	0.487	0.521
40	0.807	0.745	0.73	0.43	0.411	0.346
45	0.731	0.636	0.758	0.241	0.243	0.241
50	0.512	0.433	0.488	0.152	0.108	0.116

Source : ENAF, 1986, p64 et p68

d. Enquête nationale sur la mortalité et la morbidité infantile (MMI 1989)

C'est une enquête transversale à un seul passage, son objectif est d'étudier la mortalité infanto-juvénile et les causes de décès dans 45 wilayas.

Cette enquête enregistré une surmortalité masculine de 7‰ décès, puisque le quotient de mortalité infantile est de 41‰ avec 44.5‰ pour le sexe masculin et 37.5‰ pour le féminin.

Concernant la mortalité juvénile (génération 1984), le quotient est de 12.3‰ avec 13.8‰ pour les garçons et 10.7‰ pour les filles.

Tableau n° 07 : Quotient de mortalité infanto-juvénile selon le sexe, l'instruction et la distribution

Variable		${}_4q_1$	${}_5q_0$
Sexe	Masculin	13.8	61.2
	Féminin	10.7	50.9
Instruction	Analphabète	14	60.4
	Primaire	6.9	40.8
	Moyen	8.1	48.4
Distribution	Agglomérée	12.3	53.9
	Eparse	12	60.7
Total	Total	12.3	56.2

Source : MMI, 1989, p.159

Parmi les autres objectifs de l'enquête mortalité et morbidité infantile la détermination des causes de décès infantile et infanto- juvénile selon l'âge.

Tableau n° 08 : Proportion des causes de mortalité infantile selon l'âge en mois.

Age	Diarrhée	Affectation	Prématuré	Rougeole	Autres	ND
0	4.3	14.3	23.7	0.8	11.7	25.6
1-12 Mois	29.5	12.3	8.8	4.8	26.6	22.4
12-59 Mois	24.2	15.3	0	5.3	31.1	24.2
Total	19.4	13.9	11.6	3	29.3	24

Source : MMI, 1989, p.161

e. Enquête algérienne sur la sante de la mère et de l'enfant (EASME1992)

Cette enquête aborde l'étude des événements démographiques et leurs tendances, l'étude des déterminants qui influent sur la santé de la mère et de l'enfant, ainsi que les facteurs environnementaux et leur effet sur la santé de la mère et de l'enfant.

L'estimation la mortalité durant la décennie précédent l'enquête indique que les enfants de moins d'un an présent toujours un fort pourcentage de la mortalité dans les cinq premières années. Le quotient égale à 61.8‰ pour le sexe masculin et 45.5‰ pour le sexe féminin.

Tableau n° 9 : Estimation directe de la mortalité néonatale, infantile et post-infantile pour la dernière décennie avant l'enquête selon les variables sociodémographiques de la mère.

Variable	Mortalité néonatale	Mortalité infantile $_1q_0$	Mortalité poste infantile $_4q_1$	Mortalité moins de cinq ans $_5q_0$
Sexe de l'enfant				
Masculin	30.3	61.8	6.3	67.7
Féminin	18.8	45.5	9.8	54.8
Education de la mère				
Jamais scolarisée	24	58.3	8.5	66.3
Primaire incomplet	26.8	48.2	9.8	57.5
Primaire et plus	23.7	43.6	2.7	46.2
Activité de la mère				
Travail rémunéré	24.5	52.4	0	52.4
Travail non rémunéré	24.6	53.8	8.3	61.7
Total	24.6	53.8	8	61.3

Source : EASME, 1992, p.31

f. Enquête nationale sur les objectifs de la mi-décennie (MDG 1995)

C'est une enquête ayant l'évolution des programmes de la réduction de la mortalité infantile et la mortalité des enfants de moins de cinq ans. Elle mesure le taux de mortalité infantile et juvénile, et sa variation selon des facteurs sociaux démographiques du ménage.

Tableau n° 10 : Taux de mortalité infantile et infanto- juvénile selon le sexe

Période (1991-1995)	Masculin	Féminin	Sexe réuni
$_1q_0$	33.1	30.9	32.1
$_5q_0$	53.6	46.4	50

Source : MDG, Algérie 1995, p.123

L'enquête enregistre 151 décès de moins de cinq ans parmi 4264 naissances durant la période 1991-95, soit un quotient de 53.6‰ pour le sexe masculin et 46.4‰ pour le sexe féminin. Le quotient de mortalité infantile égale à 33.1‰ pour le sexe masculin et 30.9 pour le sexe féminin.

La répartition de ces décès selon l'âgé, montre que la moitié intervient dans le premier mois 49.6%.

Tableau n° 11 : Répartition de décès selon l'âgé en mois

Age en mois	Pourcentage	Age en mois	Pourcentage
0 mois	49.6	6-8 mois	8.8
1 mois	10.9	9-11 mois	6.6
2 mois	9.5	12 mois	100
3-5 mois	14.6		

Source : MDG, Algérie, p.124

g. Enquête nationale sur les objectifs de la fin décennie (EDG2000)

Les objectifs institutionnels fixés pour cette enquête sont la réduction du taux de mortalité infantile et de la mortalité des enfants moins de 5 ans d'au moins un tiers ou réduction du taux de la mortalité infantile de 50 pour mille et de la mortalité des enfants de moins de 5 ans de 70‰. Si également un objectif de cette enquête la réduction du tiers des décès dus aux infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans.

Tableau n° 12 : Estimation indirecte des quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile en %

Variable	Date de référence	$_5q_0$ ‰	$_1q_0$ ‰	$_4q_1$‰
Masculin	1993	51	42	10
Féminin	1993	45	35	10
Est	1993	46	37	9
Centre	1993	36	30	6
Ouest	1994	67	51	17
Sud	1994	48	38	10
Urbain	1994	40	33	7
Rural	1993	56	44	13
Villa et appartement	1993	41	33	8
Autre	1993	58	45	13
Algérie	1993	48	39	10

Source : EDG, 2000, p.38

h. Enquête Algérienne sur la sante de la famille (EASF 2002)

Les résultats de l'enquête relatifs aux décès infantiles, collectés sur les trois dernières années précédant l'enquête, permette d'estimer le quotient de mortalité infantile à 31.2 ‰.

Tableau n° 13 : Taux de mortalité infantile (sur les 3 années avant l'enquête) selon le sexe et le milieu de résidence

	Masculin	Féminin	Ensemble
Urbain	33.7	25.6	29.7
Rural	33.8	32.3	33
National	33.7	28.6	31.2

Source : EASF, 2002, p.38

Selon le milieu de résidence, les résultats de l'enquête révèlent un écart de l'ordre de 3.3% en faveur du milieu urbain.

Selon le sexe, les quotients de mortalité infantiles sont estimés à 33.7‰ chez les garçons et à 28.6‰ chez les filles soit un écart de 5% au profit de ces dernières. Cet écart atteint 8.1 points en milieu urbain contre seulement 1.5 points en milieu rural.

Tableau n° 14 : Evolution du taux de mortalité infantile selon les différentes périodes avant l'enquête

Indicateurs	0-2 ans	3-7 ans	8-12 ans	13-17 ans
	2000-2002	1995-1999	1994-1990	1989-1985
Mortalité néonatale (MN)	20.5	20.2	22	24
Mortalité post-néonatale (MPN)	10.7	14.1	18.6	27
Mortalité infantile (0q1)	31.2	34.3	40.6	50.9
Mortalité infanto juvénile (0q5)	36.7	39.4	45.7	60.3

Source : EASF, 2002, p.39

Sur la période des 17 dernières années, malgré les risques liés aux erreurs d'enregistrement, le taux de mortalité infantile a baissé de 19,7‰ en passant de 50.9‰, au cours de la période 1989-85, à 31.2‰ entre 2000 et 2002, soit une réduction de 38.7%. Au cours de la même période, le taux de mortalité infanto juvénile s'est réduit de 23,6‰ soit 39.1%.

La baisse du niveau de la mortalité notamment infantile est due essentiellement à la baisse de la mortalité post néonatale. Le niveau de la mortalité néonatale, quant à lui, connaît une légère baisse. Ces résultats s'expliqué par les efforts déployés dans le domaine de la santé infantile axés principalement sur la réduction des causes exogènes telles que les maladies infectieuses, les conditions d'hygiène et l'alimentation.

4. Travaux de recherche sur la mortalité :

La plus part des études sur la mortalité en Algérie sont basés sur l'exploitation des données de l'état civil, à cause de l'inexistence des renseignements sur la mortalité à partir des recensements.

a. Etude de BIRABIN. J.N :

N. BIRABIN est basé sur les données de M.BOUDIN pour calculer des taux de mortalité général. Les données sur les naissances et les décès concernent les trois grandes métropoles (Oran, Alger, Constantine) sont données a partir de 1845 par M.BOUDIN.

Tableau n° 15 : Naissances et les décès de la population musulmane dans les trois métropoles

Années	Naissances	Décès
1845	477	2115
1846	////	////
1847	1467	2781
1848	1454	2366
1849	2055	6114
1850	2883	4192
1851	2439	5738

Source : BIRABIN. J.N, 1969, p.712

A partir de 1850 les statistiques concernent les musulmans sont élaborés dans les trois métropoles et selon le sexe.

Tableau n° 16 : Naissances et les décès de population musulmane selon la ville

	1850		1851	
Ville	Naissances	Décès	Naissances	Décès
Alger	791	1530	664	1103
Oran	1319	1276	856	3256
Constantine	773	1386	1119	1379
Total	2883	4192	2439	5738

Source : J.N.BIRABIN, 1969, p.712

b. Etude de TABUTIN. D :

TABUTIN est basé sur les données d'état civil pour analyser essentiellement la mortalité infantile et pour avoir l'évolution de la mortalité et de la natalité dans le temps sur une longue période (1901-1969)

Tableau n° 17 : Nombre moyen annuel des naissances et décès selon les périodes

Période	Naissances vivantes	Décès totales	Décès de -1an	Période	Naissances vivantes	Décès totales	Décès de-1an
1901-1904	1244000	92400	14300	1935-1939	216100	104400	18300
1905-1909	123600	94000	13300	1940-1944	295400	172300	27800
1910-1914	129800	87100	11700	1945-1949	308800	180500	30700
1915-1919	110200	106500		1950-1954	335400	111200	28700
1920-1924	118500	101000	11200	1955-1959	332300	121500	34200
1925-1929	149700	96200	13400	1960-1964			
1930-1934	191000	95800	16700	1965-1969	542900	125600	45500

Source : TABUTIN. D, 1976, p.10

Le taux de mortalité infantile a connu une baisse de 1901à 1940 suivie d'une hausse entre 1945 et 1949 la période qui enregistre une valeur maximale en 1945.

L'amélioration de l'enregistrement des décès de moins d'un an après l'indépendance eu comme conséquence une importante baisse du taux de mortalité infantile après les années 1965.

Tableau n° 18 : Taux de mortalité infantiles de 1901 à 1934

Période	Taux brut‰	Taux rectifiés des faux mort-née	Période	Taux brut‰	Taux rectifiés des faux mort-née
1901-1904	115	124	1935-1939	85	89
1905-1909	108	116	1940-1944	94	97
1910-1914	90	98	1945-1949	99	105
1915-1919	/	/	1950-1954	86	92
1920-1924	95	104	1955-1959	103	112
1925-1929	90	96	1960-1964	/	/
1930-1934	87	94	1965-1969	84	91

Source : D.TABUTIN, 1976, p.23

Bien que augmentation clair du taux de mortalité de 1901 à 1960 en raison de la délicate vécue par l'Algérie, à savoir la période coloniale, mais il se dirigeait vers une baisse jusqu'en 1945, où il est retourné à augmenter en raison de la cruauté du colonialisme dans cette période et les événements du 8 mai la meilleure preuve. Cette augmentation continuée de 1955 à 1962 à cause de l'éclatement de la Révolution bénie.

c. Etude de VALLIN. J.

Tableau n° 19 : Données d'état civil en milliers

Année	Naissances	Décès	décès moins d'un an	population	TBM	TMI
1965	507.8	116.4	43.8	11650	10	86.2
1966	560.2	122.7	44.6	12000	10.2	79.6
1967	533.6	118	43.3	12325	9.6	81.1
1968	532.5	134	47.8	12650	10.6	89.7
1969	580.4	137.4	46.7	12976	10.6	80.4
1970	603.4	137.1	/	13300	10.3	/

Source : VALLIN. J., 1975, p.1024

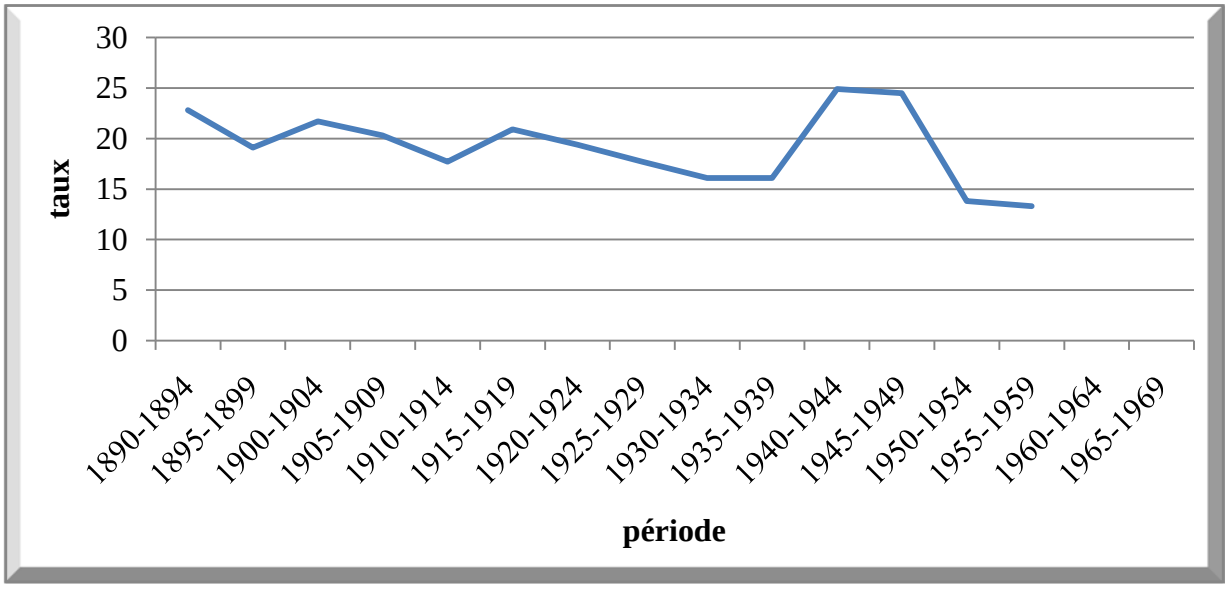
Malgré la hausse continue de la mortalité en général et de la mortalité infantile en particulier, le nombre de population connue une évolution importante de 1965 à 1970, a salué augmenté d'environ 2 millions de personnes pondant 5 ans, cette augmentation de la population dû à la natalité élevé en raison de la sécurité et l'amélioration des conditions de vie après le départ du colonisateur.

Tableau n° 20 : Evolution de taux brut de mortalité de1890à1969

Période	Taux brut de mortalité	Période	Taux brut de mortalité
1890-1894	22.8	1930-1934	16.1
1895-1899	19.1	1935-1939	16.1
1900-1904	21.7	1940-1944	24.9
1905-1909	20.3	1945-1949	24.5
1910-1914	17.7	1950-1954	13.8
1915-1919	20.9	1955-1959	13.3
1920-1924	19.4	1960-1964	
1925-1929	17.7	1965-1969	10.4

Source : Source : J.VALLIN, 1975, p.1031

Graphique n° 01 : Evolution du taux de mortalité de 1890 à 1969 (période quinquennale)



.

d. Etude de F. CHENAFI

C'est une étude réalisée dans le cadre d'un mémoire de magister porte sur l'objet de détermination de la part des décès concernant les personnes non domiciliées dans la commune d'Oran durant la période (1999-2001) et leur variation selon certains paramètres tels que : le sexe, le mois de décès, la nature, le lieu de décès….etc. ce travail montre l'effet de non domiciliation des décès sur l'estimation des taux de mortalité.

Tableau N°21 : Part des décès non domiciliés dans la commune d'Oran (1999-2001)

Domiciliés		Non domiciliés						Total
		Dans la willaya d'Oran		Hors wilaya d'Oran		Total		
Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	
10415	74.9	996	28.56	2492	71.41	3488	25.1	13903

Source : f. CHENAFI, p.70

Parmi les 13903 décès enregistres sur 3 ans 3488 décédés sont non résidant dans la commune d'Oran, soit une proportion de 25.1% de l'ensemble des décès enregistres dans la commune d'Oran.

Les décès non domiciliés selon les wilayas de résidence sont repartissent comme suit :

19.10% pour Mascara, 17.10% Mostaganem, 13.93% RELIZANE, 9.88% Ain TEMOUCHENTE, 7.87% Tiret, 7.38% CHLEF, 10.21% pour les autres wilayas.

Selon les communes de la wilaya d'Oran comme suit :

14.04% pour ES-SENIA, 13.14% BIR ELDJIR, 9.43% SIDI CHAHMI, 9.13% HASSI BOUNIF, 8.22% ARZEW, 6% pour les autres communes.

Pour les deux types de domiciliation, la mortalité infantile représente une part importante

- Sur le total des décès domiciliés on à 15.68% de décès infantile, dont17.02% pou les masculin et 14.5% pour les féminin.
- Sur le total des décès non domiciliés on à 19.47% de décès infantile, dont17.98% pou les masculin et 21.9% pour les féminin.

Conclusion du chapitre 1

En ce qui concerne les recensements généraux de la population et du l'habitat, qui sont eus lieu après l'indépendance, ils sont intéressés à connaître la répartition de la population par âge et par sexe, et la plupart des questions portent sur le phénomène de la fécondité et les naissances, le phénomène de la migration est le phénomène de la mort ne touche pas, sauf dans quelques-unes des questions indirectement, et ça seulement, pour les deux dernières recensements pour les années 1987 et 1998 où la question a été posée concernant les décès survenus au cours des 12 derniers mois.

En termes de grandes enquêtes nationales on remarque que la plupart S'agissant de la mortalité des enfants de moins de cinq ans, ou celle des enfants de moins d'un an et pas du tout celle des personnes âgées. L'enquête Nationale Statistique sur la Population donne un taux de mortalité infantile de 141‰ en 1970, l'enquête sur la Mortalité et la Morbidité Infantile atteint 41‰ pour la période (1985-1989 L'Enquête Algérienne sur la Sante de la Mère et de l'Enfant enregistre un taux de 42‰ en 1991. 33‰ est le résultat de l'enquête Mid-décade goals (M.D.G) de 1995 celle de End-décade goals (E.D.G) enregistré quant a elle 39‰. Ce taux atteint 31‰ en 2002 selon l'Enquête Nationale Algérienne sur la Fécondité.

Les intérêts de l'état civil est seulement le nombre de décès enregistrés chaque année en fonction de l'âge, le sexe, et le mois du décès.

Toutes les recherches menées sur la mortalité n'abordent que superficiellement les variations saisonnières de la mortalité infantile et délaissent complètement celle des personnes âges.

CHAPITRE II

ANALYSE DE LA MORTALITE INFANTILE

CHAPITERE 2 : ANALYSE DE LA MORTALITE INFANTILE

L'évolution de la mortalité infantile renseigne sur les efforts consentis dans le domaine de la santé maternelle et infantile et permet d'apprécier le degré de réussite ou d'échec des programmes mis en œuvre en la matière pour lutter contre ce phénomène

Etroitement lié à l'état de santé de la population, son niveau de vie et les priorités qui lui sont accordés en matière d'accès aux soins, la mortalité aux jeunes âges est un phénomène qui implique des facteurs de diverses dimensions. Ces dernières sont tellement liées qu'il est difficile de séparer leurs effets propres.

La mortalité infantile, comme la proportion des enfants nés vivants qui meurent avant d'atteindre leur premier anniversaire.

1. Evolution de la mortalité infantile en Algérie

Pour évaluer l'état sanitaire d'un pays les organismes tels que l'organisation mondiale de la santé OMS et l'UNICEF recourent à deux indicateurs. Le premier concerne les enfants de 0 à un an (taux de mortalité infantile), le second, les enfants de 0 à 5 ans (TMM5) taux de mortalité des moins de 5 ans. Ces indicateurs ne représentent pas seulement des mesures des nombres de décès des âges concernées, au cours d'une année, mais ils sont aussi révélateurs de la qualité de la vie, en ce sens qu'ils caractérisent plusieurs aspects de la vie d'un pays, tels que le revenu et le niveau d'instruction des parents, la situation nutritionnelle et l'incidence des maladies, l'accès à l'eau potable, l'efficacité des services de santé, la santé elle-même et enfin le statut de la femme.

Le taux de mortalité infantile (TMI) se révèle l'indicateur le plus significatif puisque près de 9 enfants sur 10 concernés par la mortalité infanto-juvénile meurent avant un an. La mortalité infantile représente un bon indicateur du degré de développement économique et social d'un pays. Elle est utilisée également pour évaluer la qualité des soins obstétriques et pédiatriques dispensés.

En 2002, l'ONS a procédé à une révision des taux de couverture sur la base des résultats du RGPH de 1998 et de l'enquête algérienne sur la santé. La nouvelle rectification a concerné les taux de mortalité depuis 1990. Quoi qu'il en soit, la mortalité infantile a évolué de manière significative depuis 1962. A l'indépendance, le TMI était approximativement supérieur à 170‰. Il enregistre une baisse de près de moitié entre les deux recensements de 1966 et 1987, passant respectivement de 132, 2 ‰ à 64,4 ‰

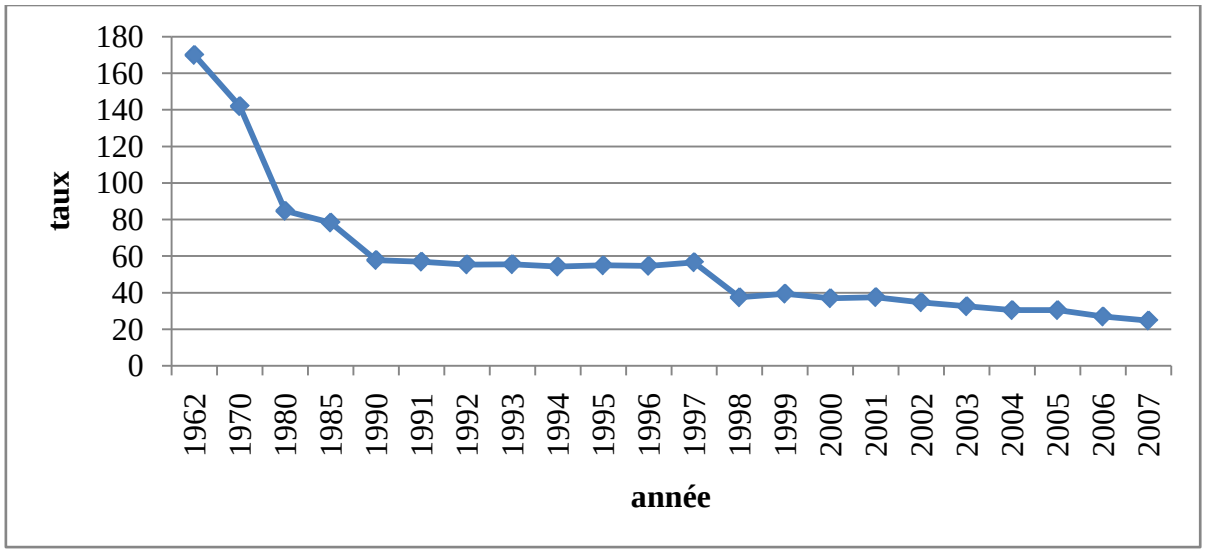
La crise économique provoquée par le retournement à la baisse du prix des hydrocarbures en 1986 a gravement affecté le niveau de vie de la population et a pesé lourdement, sur les secteurs sociaux, et entre autres, sur les dépenses publiques de santé. Ce qui n a pas empêcher la mortalité infantile à continuer de baisser.

Tableau n° 22: Évolution du taux de mortalité infantile en Algérie de 1962 à 2007.

Années	TMI ‰	Années	TMI ‰
1962	170	1997	56.6
1970	142	1998	37.4
1980	84.72	1999	39.4
1985	78.3	2000	36.9
1990	57.8	2001	37.5
1991	56.9	2002	34.7
1992	55.4	2003	32.5
1993	55.5	2004	30.4
1994	54.2	2005	30.4
1995	54.9	2006	26.9
1996	54.6	2007	24.7

Sources : - ONS. Région d'Oran

Graphique n° 02 : Évolution du taux de mortalité infantile en Algérie de 1962 à 2007.



Après une réduction lente entre 1981 (84,7 ‰) et 1984 (81,4 ‰), une chute brutale s'est produite entre 1985 (78,3 ‰) et 1989 (58,8 ‰). Cette baisse était accompagne de la période du premier programme national de lutte contre la mortalité infantile initié en 1983. Ce mouvement de baisse se prolonge jusqu'à ce jour mais à une allure plus modérée. Le taux passe ainsi de 43,7‰ lors de l'enquête EASME de 1992 à 34,7‰ en 2002, un niveau qui demeure toutefois élevé, malgré l'ampleur de la chute enregistrée, comparé à celui des pays développés. Ce déclin est lié à l'amélioration des conditions de vie de la population et à la mise en œuvre du programme national de lutte contre la mortalité infantile, qui englobe un ensemble de sous programmes tels que la vaccination et la sensibilisation des mères.

De même, la baisse constatée a eu également des conséquences sur le total des décès, La part des décès infantiles dans l'ensemble des décès qui représentaient 43.3% en 1970 se réduit à 18.5% en 2000, soit une diminution de 57.3% en l'espace de 30 ans.

2. Evolution de la mortalité infantile dans la commune d'Oran 2000-2007

a. Evénements concernes par la mortalité infantile

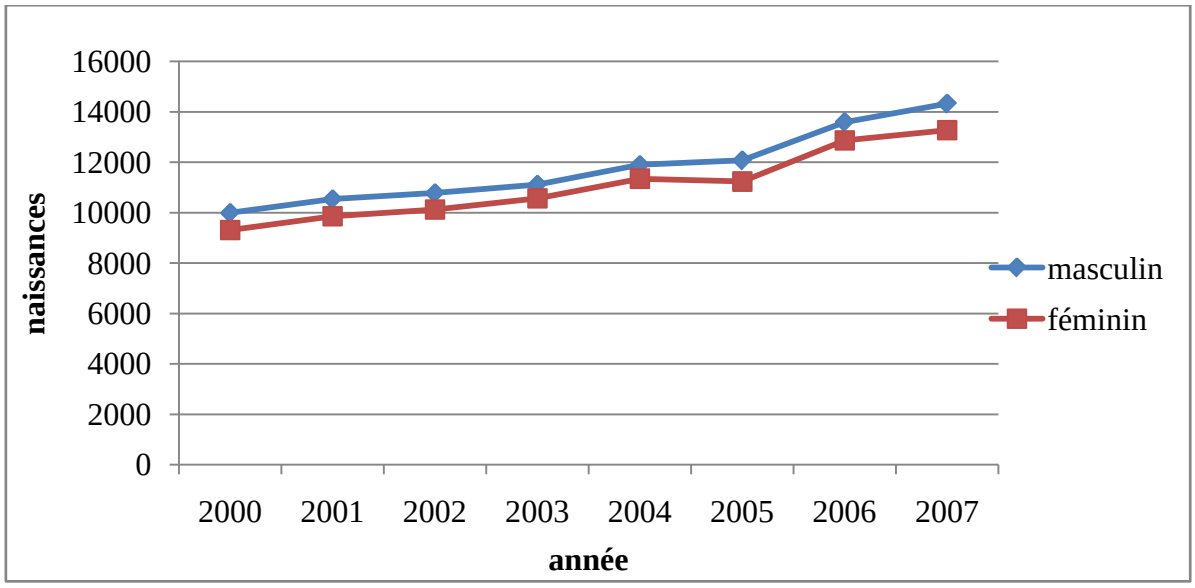
Les naissances vivantes :

Tableau n° 23 : Evolution des naissances vivantes selon le sexe (Oran 2000-2007).

année	naissances		
	masculin	féminin	réunis
2000	9987	9312	19299
2001	10530	9857	20387
2002	10771	10118	20889
2003	11110	10567	21677
2004	11889	11343	23232
2005	12074	11233	23307
2006	13592	12864	26456
2007	14325	13264	27589

Sources : - ONS. Région d'Oran

Graphique n° 03 : Evolution des naissances vivantes selon le sexe (Oran 2000-2007).



Le tableau numéro 23 et le courbe (03) montrent que le volume des naissances dans la commune d'Oran, connait une augmentation entre 2000 et 2007 chez les deux sexes, durant cette période le nombre de naissance enregistrés s'élevé de (9987-9312) en 2000 à (14325-13264) en 2007 soit un moyen annuelle de (540- 494). .

Les décès de moins d'un an **:**

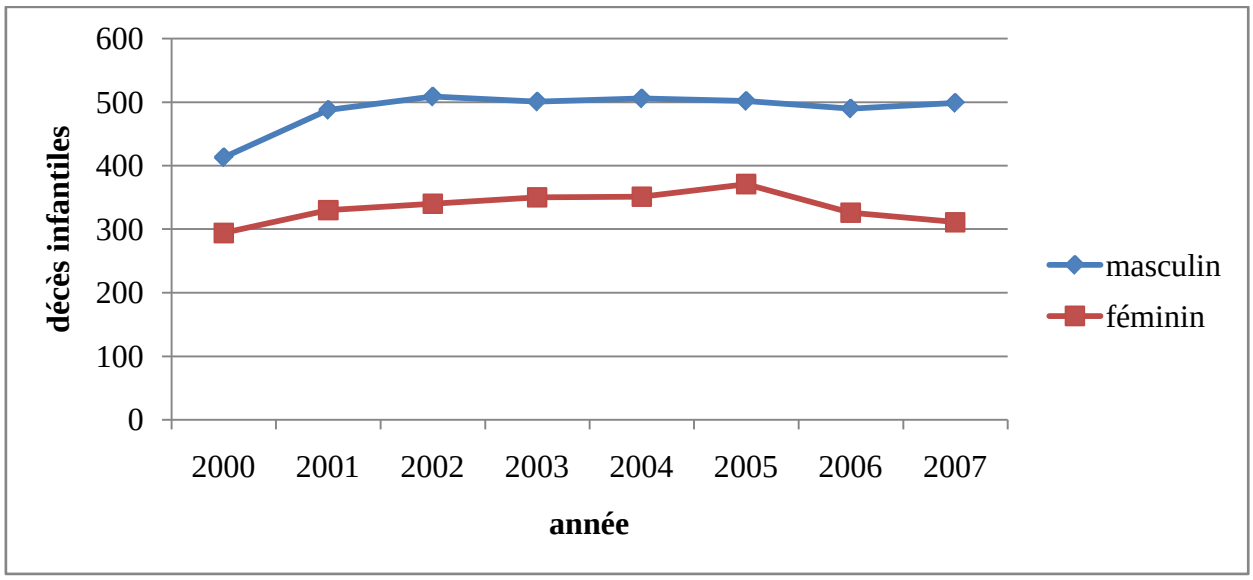
La mortalité infantile dans la commune d'Oran, a connu une augmentation de 2000 à 2005, le nombre de décès pour le sexe masculin a augmenté de 413 en 2000 à 502 en 2005 En ce qui concerne le sexe féminin, il a augmenté de 294 en 2000 à 371 en 2005. Après l'année 2005, une légère diminution de la mortalité à été enregistré chez les deux sexes

Tableau n° 24 : Evolution des décès infantiles selon le sexe ; commune d'Oran2000-2007.

année	décès moins d'un an		
	masculin	féminin	réunis
2000	413	294	707
2001	488	330	818
2002	509	340	849
2003	501	350	851
2004	506	351	857
2005	502	371	873
2006	490	326	816
2007	499	311	810

Sources : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 04 : Evolution des décès moins d'un an selon le sexe ; commune d'Oran2000-2007.



b. Calcul des indices

- Part des décès infantiles dans le total des décès :

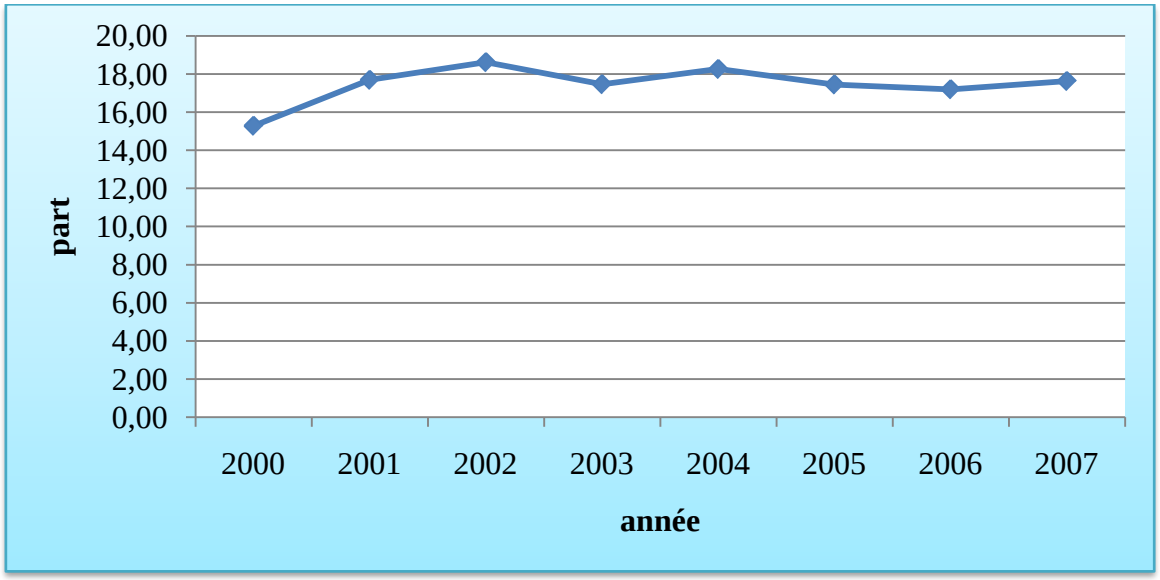
La part des décès infantiles dans l'ensemble des décès enregistrés à l'état civil de la commune d'Oran varie entre 15.29% et 18.63% durant la période 2000-2007 avec une moyenne de 17.46%.

Tableau n° 25 : Evolution de la part des décès infantiles dans le total des décès entre 2000-2007 dans la commune d'Oran.

année	décès tous âges	décès infantiles	Part %
2000	4624	707	15.29
2001	4621	818	17.7
2002	4557	849	18.63
2003	4870	851	17.47
2004	4690	857	18.27
2005	5000	873	17.46
2006	4742	816	17.21
2007	4592	810	17.64

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 05 : Evolution de la part des décès infantiles dans la structure totale des décès entre 2000-2007 dans la commune d'Oran.



Le poids de la mortalité infantile est très important dans le total des décès dans la commune d'Oran, sa proportion est varie entre 15.29% comme une valeur minimum en 2000 et 18.63% comme une valeur maximum en 2002. Pour les autres années la part est presque stable à 17%.

L'importance de ce poids est dû au l'importance des naissances et l'élévation des malades et morbidité infantile en Algérie en général et à Oran en particulière.

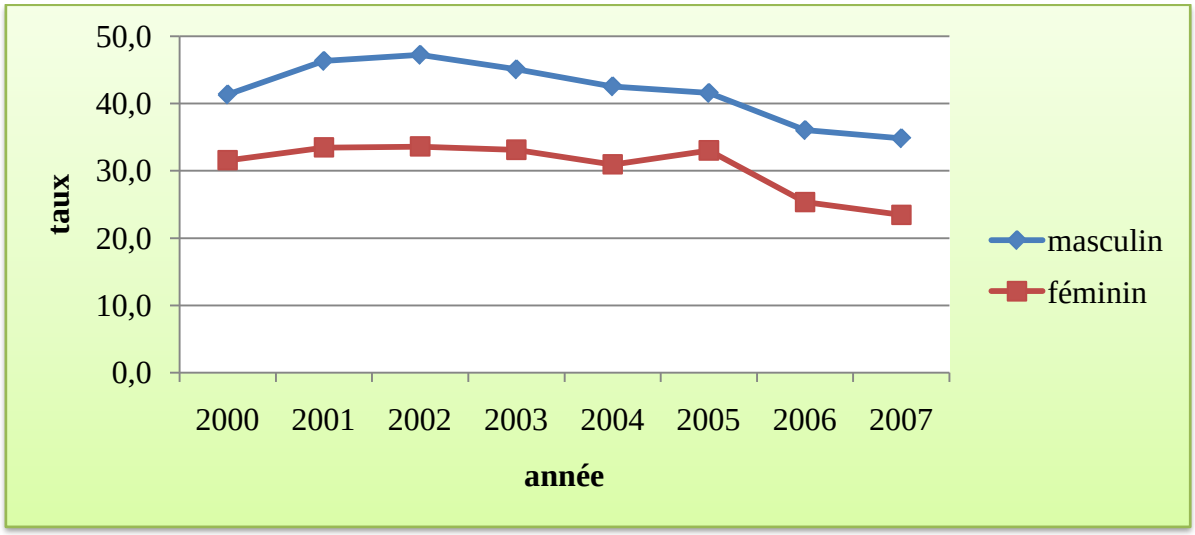
- Taux de mortalité infantile :

Tableau n° 26 : Evolution de taux de mortalité infantile selon le sexe ; Oran2000-2007.

année	taux de mortalité infantile ‰		
	masculin	féminin	réunis
2000	41.4	31.6	36.6
2001	46.3	33.5	40.1
2002	47.3	33.6	40.6
2003	45.1	33.1	39.3
2004	42.6	30.9	36.9
2005	41.6	33	37.5
2006	36.1	25.3	30.8
2007	34.8	23.4	29.4

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 06 : Evolution de taux de mortalité infantile selon le sexe ; Oran2000-2007.



En général la mortalité infantile a connu une baisse de près de 10 ‰ entre 2000 et 2007, passant respectivement de 36.6‰ à 29.4 ‰. Selon les résultats du tableau N°26.

Après une faible augmentation entre 2000-2002, le taux de mortalité infantile connu une chute depuis l'année 2002 pour les deux sexes. Il passe de 47.3‰ à 34.8‰ pour les garçons, et de 33.6‰ à 23.4‰ pour les filles, Avec une remarque de surmortalité masculin.

Une surmortalité infantile féminin est enregistrée en 2005 éventuellement dû au sur enregistrement des décès de sexe féminin.

- Rapport de masculinité :

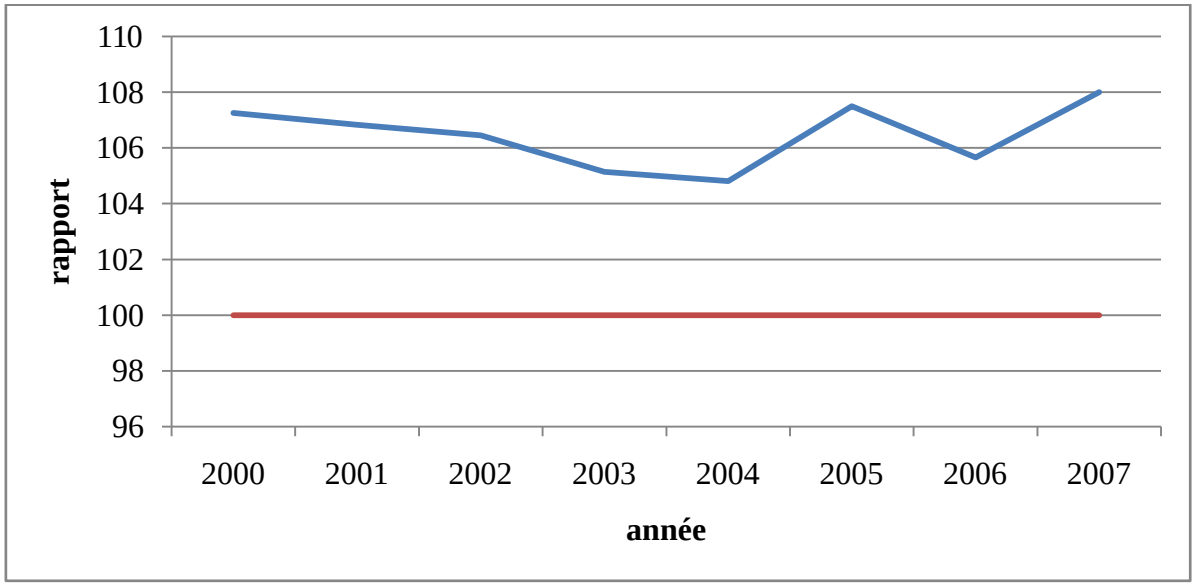
- Pour les naissances :

Tableau n° 27 : Evolution de Rapport de masculinité des naissances; Oran2000-2007.

année	naissances		rapport de masculinité
	masculin	féminin	
2000	9987	9312	107.25
2001	10530	9857	106.83
2002	10771	10118	106.45
2003	11110	10567	105.14
2004	11889	11343	104.81
2005	12074	11233	107.49
2006	13592	12864	105.66
2007	14325	13264	108

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 07 : Evolution de Rapport de masculinité des naissances; Oran2000-2007.



Le rapport de masculinité des naissances dans la commune d'Oran est acceptable en grande partie, sachant qu'il nait 105 garçons pour 100 filles ou le taux de masculinité définie par 0.512 pour toutes les années.

D'autre part, une fluctuation est marquée dans l'évolution de ce rapport pendant la période (2000-2007), cette fluctuation construire une courbe en forme de dents, qui est connu dans les pays en développement caractérisés par une hausse dans les naissances et les décès.

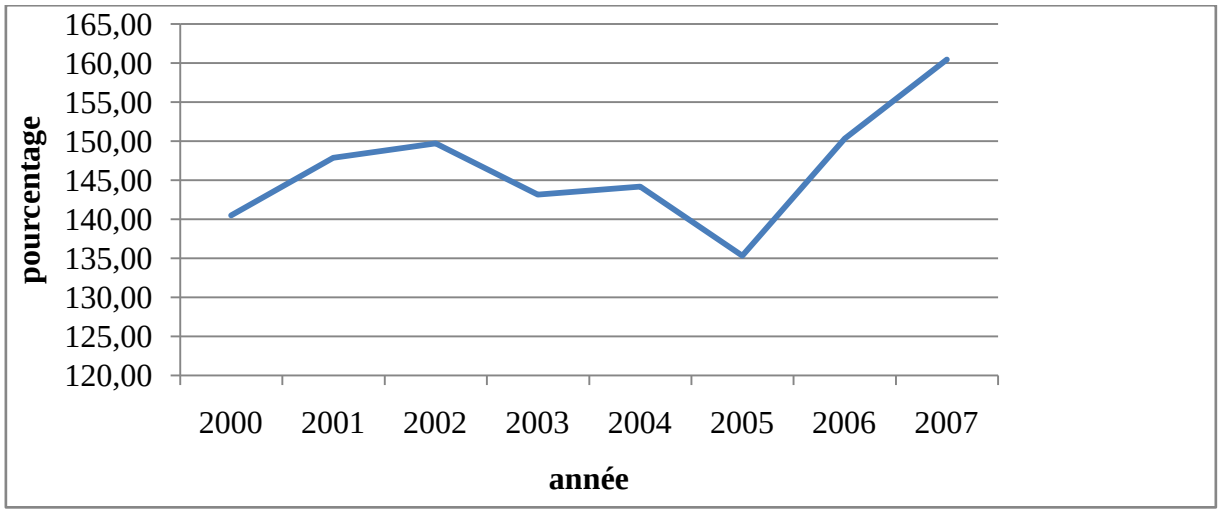
- Pour les décès :

Tableau n° 28 : Evolution de rapport de masculinité des décès commune d'Oran2000-2007.

année	décès moins d'un an		rapport de masculinité
	masculin	féminin	
2000	413	294	140.48
2001	488	330	147.88
2002	509	340	149.71
2003	501	350	143.14
2004	506	351	144.16
2005	502	371	135.31
2006	490	326	150.31
2007	499	311	160.45

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 08: Evolution de rapport de masculinité des décès, commune d'Oran2000-2007.



Le rapport de masculinité au décès n'est pas significativement très différent du rapport de masculinité à la naissance, il est connu que le nombre de naissances de garçons est plus que de filles, mais ce nombre d'hommes moindre rapidement avec au fil du temps en raison du volume élevé de décès de sexe masculin en particulier pendant les premiers âges de la vie.

Globalement, le rapport de masculinité enregistré dans la commune d'Oran vari entre 140 en 2000 à 160 en 2007, une légère baisse de ce rapport à noté en 2005. Celle-ci est probablement le résultat d'une surmortalité féminin durant cette année.

3. Variations saisonnières de la mortalité infantile dans la commune d'Oran 2000-2007

Pour un même pays, et sur une période, la répartition des décès tout au long de l'année offre une certaine régularité d'une année à l'autre. Mais en même temps, chaque mois de chaque année présente manifestation spécifique de la mortalité, déterminée par une conjoncture climatique, sociale ou épidémique…. En outre comme dans toute série chronologique, transparait un mouvement tendanciel, exprimant l'évolution générale de la mortalité. L'analyse des variations saisonnières vis à distinguer ces différentes composantes, à mettre en évidence le mouvement saisonnier régulier et à mesurer les variassions conjoncturelles. [3]

L'étude des variations saisonnière de la mortalité infantile revêt un intérêt particulier s'agissant précisément d'un phénomène très sensible aux conditions climatique. Cette étude nécessite le calcul de taux de mortalité infantile par mois ou par trimestre. En l'absence de données suffisamment détaillées, distinguant les décès d'un mois ou d'un trimestre, selon le mois ou le trimestre de naissance, il est convient de recourir au procédé de calcul utilisant un calendrier type, pour rapporter les décès à une moyenne pondérée convenable des naissances.

[3] Roland pressât 1985 p26

a. Evolution saisonnière des naissances vivantes

Tableau n° 29 : Evolution saisonniers des naissances vivantes selon le sexe

Année	2000		2001		2002		2003		2004	
Saisons	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Hiver	25.26	25.32	24.34	23.02	23.22	23.67	24.39	23.91	21.51	21.31
Printemps	22.65	23.84	23.3	23.46	22.48	22.26	20.1	22.09	22.31	21.62
Eté	26.98	28.1	28.06	28.09	28.4	27.98	29.85	28.16	29.73	30.11
Automne	25.11	22.73	24.3	25.43	25.9	26.09	25.66	25.84	26.45	26.97
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

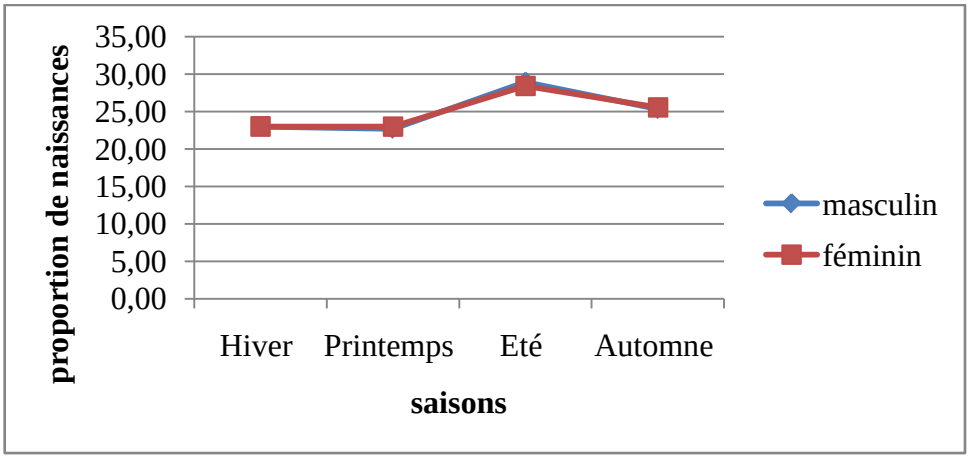
Année	2005		2006		2007		moyen	
Saisons	M	F	M	F	M	F	M	F
Hiver	22.01	23.84	21.81	21.81	22.41	22.17	23.00	23.02
Printemps	23.87	24.05	23.07	23.31	23.51	23.46	22.71	23.02
Eté	29.10	26.60	30.20	28.26	28.76	29.58	28.95	28.41
Automne	25.02	25.51	24.92	26.61	25.32	24.79	25.34	25.55
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : ONS. Région d'Oran

D'après le tableau (29) de variations saisonnières des naissances selon la saison et le sexe au cours de la période d'étude (2000-2007) une recrudescence des naissances en été puis en automne. Les motifs de cette augmentation des naissances dans les mois d'été est due au fait que la plupart des mères programment leurs grossesses de façon à accoucher dans l'été ou au début de l'automne afin d'éviter les mois froids et les périodes de travail.

Cependant les saisons hivernale et au début de printemps les sont moindres naissances les facteurs qui sont en causes la crainte de la plupart des femmes d'accoucher dans les mois de froids et les périodes de travail.

Graphique n° 09 : Répartition saisonnière des naissances vivantes selon le sexe (2000-2007)



b. Evolution Saisonniers des décès moins d'un an.

Tableau n° 30 : Evolution saisonniers des décès de moins d'un an selon le sexe (2000-2007)

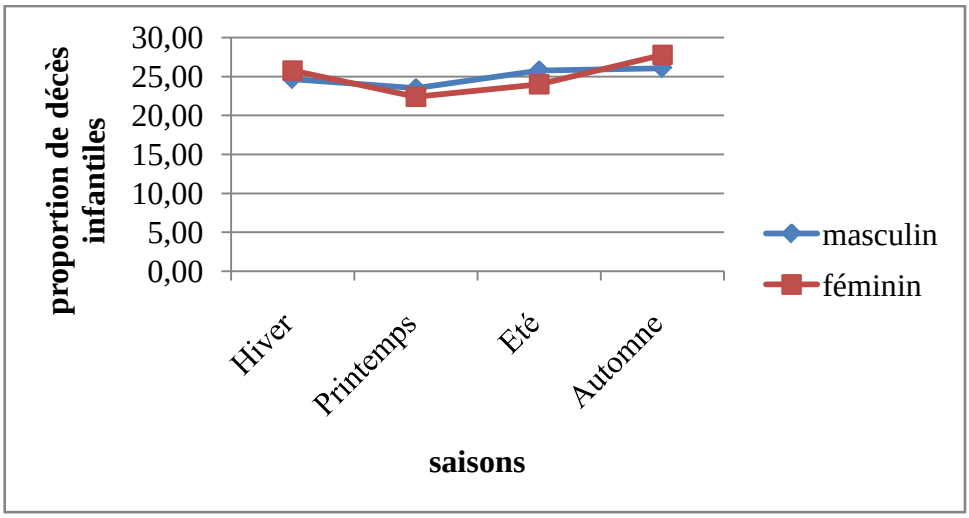
Année	2000		2001		2002		2003		2004	
Saisons	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Hiver	23.24	28.91	21.31	20.91	29.47	27.35	27.94	26.57	21.15	23.08
Printemps	18.89	21.77	22.75	20.91	24.36	20.00	20.96	24.57	24.51	23.93
Eté	30.51	22.45	27.46	23.64	25.93	25.00	26.35	20.57	27.27	25.93
Automne	27.36	26.87	28.48	34.55	20.24	27.65	24.75	28.29	27.08	27.07
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Année	2005		2006		2007		moyen	
Saisons	M	F	M	F	M	F	M	F
Hiver	23.71	26.15	24.90	25.77	25.25	27.97	24.67	25.78
Printemps	28.69	24.26	24.08	20.25	22.85	23.15	23.49	22.41
Eté	23.31	22.91	24.29	29.75	21.84	21.86	25.77	24.02
Automne	24.30	26.68	26.73	24.23	30.06	27.01	26.07	27.80
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Source : ONS. Région d'Oran

Le tableau (30), représente la variation saisonnière de la mortalité infantile selon la saison et le sexe, on a constaté que Les valeurs les plus élevées étaient en hiver, aucune différence n'a été enregistrée entre les deux sexes, les infections respiratoires aiguës dues froid sont les principales causes de décès. Simultanément on enregistre des valeurs élevées en été en raison de températures élevées dans ce chapitre ; de nombreuses maladies observées, en particulier la diarrhée, en plus de pénuries d'eau, conduisant à de nombreux microbes et de germes. Les valeurs les plus faibles ont été enregistrées en printemps, cette baisse est due à la douceur du climat dans ce chapitre les conditions climatiques sont favorables.

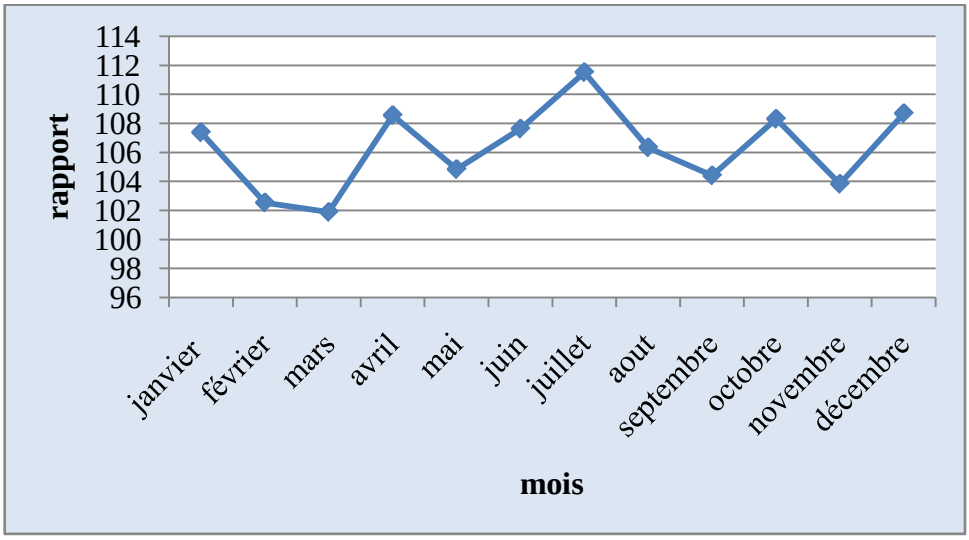
Graphique n° 10 : Répartition saisonniers des décès moins d'un an selon le sexe (2000-2007)



c. Evolution mensuelle de rapport de masculinité.

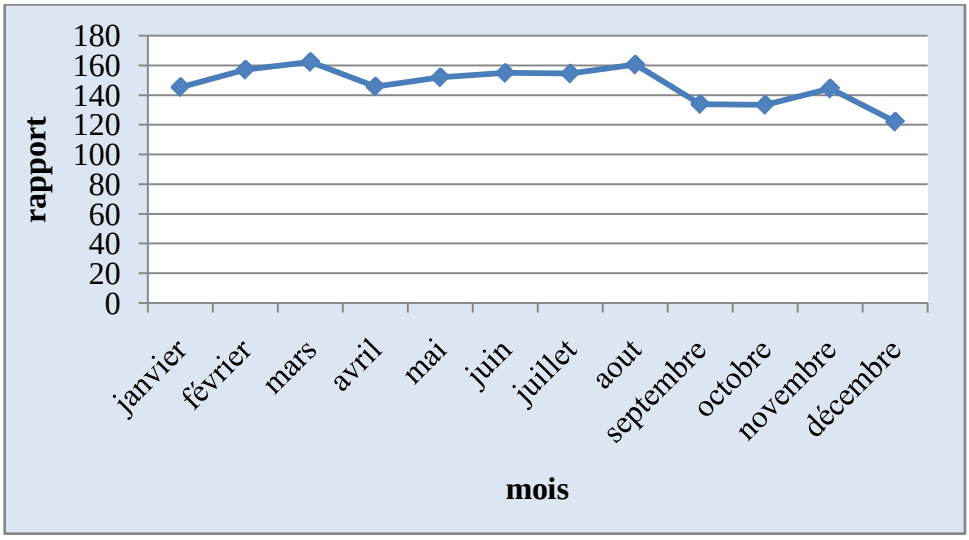
La distribution mensuelle du rapport de masculinité pour la moyenne des huit ans (2000-2007) connu une fluctuation d'un mois à l'autre, elle se située entre 102 et 108 en moyenne, ce qui est acceptable. Une augmentation est enregistrée au mois de Juillet à près de 112 cela est dû à une augmentation ou un gonflage des naissances masculines dans ce mois-ci, notamment Lorsque, dans l'année 2005 ont atteint 137,81

Graphique n° 11 : Répartition mensuelle de rapport de masculinité des naissances vivantes ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).



Pour les décès infantile le rapport moyen s'installe entre 122% et 162%. L'évolution mensuelle de ce rapport est passé par deux périodes, une augmentation stabile de janvier jusqu' à aout la période pour la quelle le rapport de masculinité est supérieur à 150% suivie par une période de baisse de aout au fin d'année.

Graphique n° 12 : Evolution mensuelle de rapport de masculinité des décès infantiles ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).



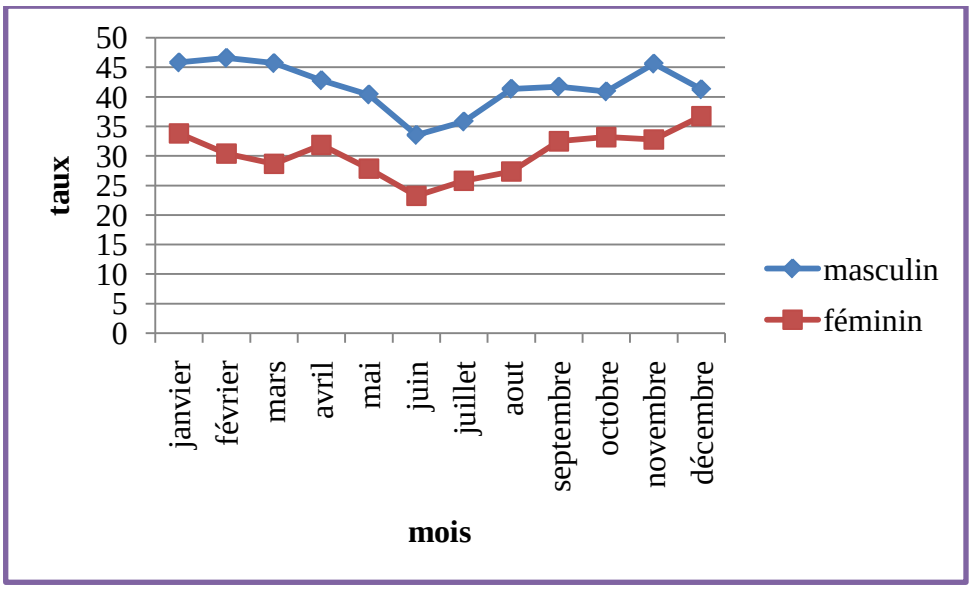
d. Evolution mensuelle du taux de mortalité infantile.

La distribution mensuelle du taux de mortalité infantile pour la moyenne des huit années (2000-2007) est passée par trois grands périodes pour les deux sexes. Une forte mortalité de janvier à avril suivie par une baisse de mai à aout, puis une reprise de septembre à décembre.

Tableau n° 31 : Evolution Mensuelle du taux de mortalité infantile selon le sexe

mois	moyen de 2000-2007	
	masculin	féminin
janvier	45.83	33.84
février	46.6	30.41
mars	45.71	28.68
avril	42.81	31.87
mai	40.39	27.87
juin	33.53	23.28
juillet	35.80	25.83
aout	41.36	27.38
septembre	41.72	32.51
octobre	40.91	33.20
novembre	45.62	32.79
décembre	41.27	36.74
total	41.45	30.18

Graphique n° 13 : Evolution mensuelle du taux de mortalité infantile selon le sexe



e. Evolution mensuelle de la part des décès infantiles.

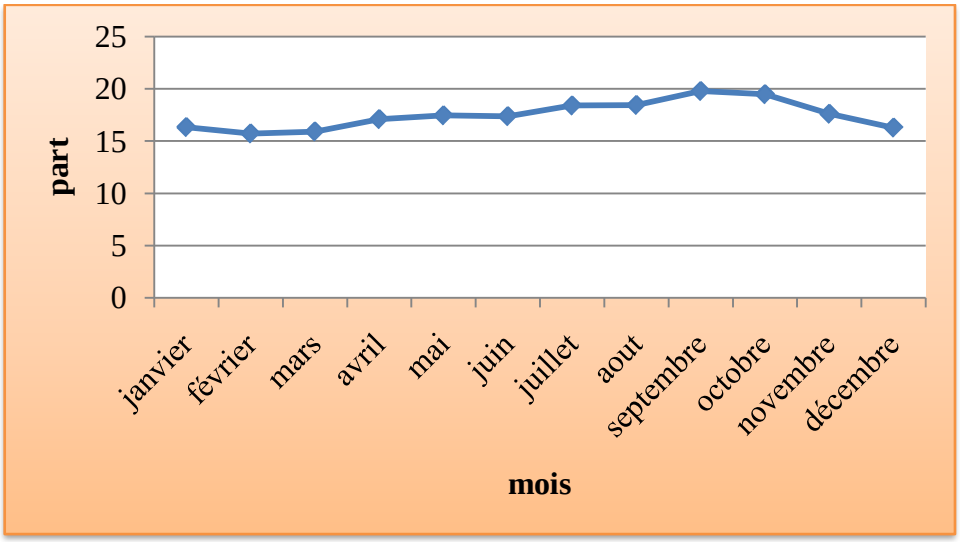
D'après la moyenne des huit années (2000-2007) la distribution mensuelle de la part des décès infantile se située entre 15% et 20%, les valeurs les plus élevés de ce part sont entre les mois juillet et octobre, cependant que les fables valeurs en février et mars.

Tableau n° 32: Evolution mensuelle de la part des décès infantiles dont l'ensemble des décès; commune d'oran2000-2007.

année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	moyenne
janvier	10.46	15.63	22.95	17.91	14.71	15.74	17.29	16.01	16.34
février	14.25	10.96	18.64	17.46	17.76	14.25	17.84	14.67	15.73
mars	14.37	14.20	14.02	17.22	14.14	18.56	16.26	18.60	15.92
avril	12.98	15.96	15.77	15.18	22.55	20.26	17.86	16.22	17.10
mai	14.45	18.67	23.27	17.54	16.67	19.29	13.98	15.79	17.46
juin	15.08	15.82	18.10	17.18	20.95	18.68	16.85	16.35	17.38
juillet	18.33	19.80	24.08	16.30	18.28	15.72	19.79	14.89	18.40
aout	16.67	19.85	18.25	18.34	19.80	18.16	18.49	18.02	18.45
septembre	16.40	22.80	19.72	16.22	19.55	21.61	19.79	22.13	19.78
octobre	16.80	19.23	18.86	21.97	23.66	15.58	17.72	22.01	19.48
novembre	16.83	22.30	14.17	16.17	17.99	17.72	16.67	19.00	17.61
décembre	18.28	16.27	15.49	17.91	14.36	15.45	14.51	18.08	16.29
total	15.29	17.70	18.63	17.47	18.27	17.46	17.21	17.64	17.46

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 14 : Evolution mensuelle de la part des décès infantiles dont l'ensemble des décès; commune d'Oran moyen de 2000.-2007



4. Détermination des coefficients saisonniers

L'étude des variations saisonnières porte le plus souvent sur le nombre total des décès mais aussi, lors d'études plus fines, sur les décès par âge, par cause ou pour ces deux critères associés.

La détermination des coefficients saisonniers passe par le calcul des nombre journaliers moyens de décès.

Exemple : les 594 décès intervenus en janvier durant la période 2000-2007 à Oran, correspond à un nombre moyen journalier de : $\frac{594}{31*8} = 2.4$décès

Sur l'année (dernier ligne du tableau) la moyenne s'établit à : $\frac{6581}{365.3*8} = 2.3$décès

D'où le coefficient saisonnier : $\frac{2.4}{2.3} = 1.06$

Tableau n° 33 : Coefficients saisonnières des décès infantile; commune d'oran2000-2007.

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total	N° de jour	NJMD	CSDI
Janvier	57	58	109	72	65	82	74	77	594	31	2.40	**1.06**
Février	58	40	66	70	65	66	66	55	486	28.3	2.15	**0.95**
Mars	49	50	52	73	57	85	66	77	509	31	2.05	**0.91**
Avril	44	60	56	58	83	78	65	55	499	30	2.08	**0.92**
Mai	49	70	84	60	68	71	53	54	509	31	2.05	**0.91**
Juin	49	56	61	61	79	68	61	52	487	30	2.03	**0.90**
Juillet	77	78	85	59	70	61	74	56	560	31	2.26	**1.00**
aout	66	78	71	84	80	73	81	69	602	31	2.43	**1.08**
Septembre	61	83	70	66	69	83	74	79	585	30	2.44	**1.08**
Octobre	64	75	73	87	93	62	67	79	600	31	2.42	**1.07**
Novembre	67	95	54	70	70	76	69	76	577	30	2.40	**1.07**
Décembre	66	75	68	91	58	68	66	81	573	31	2.31	**1.03**
Total	**707**	**818**	**849**	**851**	**857**	**873**	**816**	**810**	**6581**	**365.3**	**2.25**	**12.00**

Source : ONS. Région d'Oran

Les années 2000,2004 sont bissextiles sur une longue période le nombre moyen de jours du mois de février est égal à 28.25 et le nombre moyen de jours de l'année à 365.25.

La somme des 12 coefficients annuels égale à12.

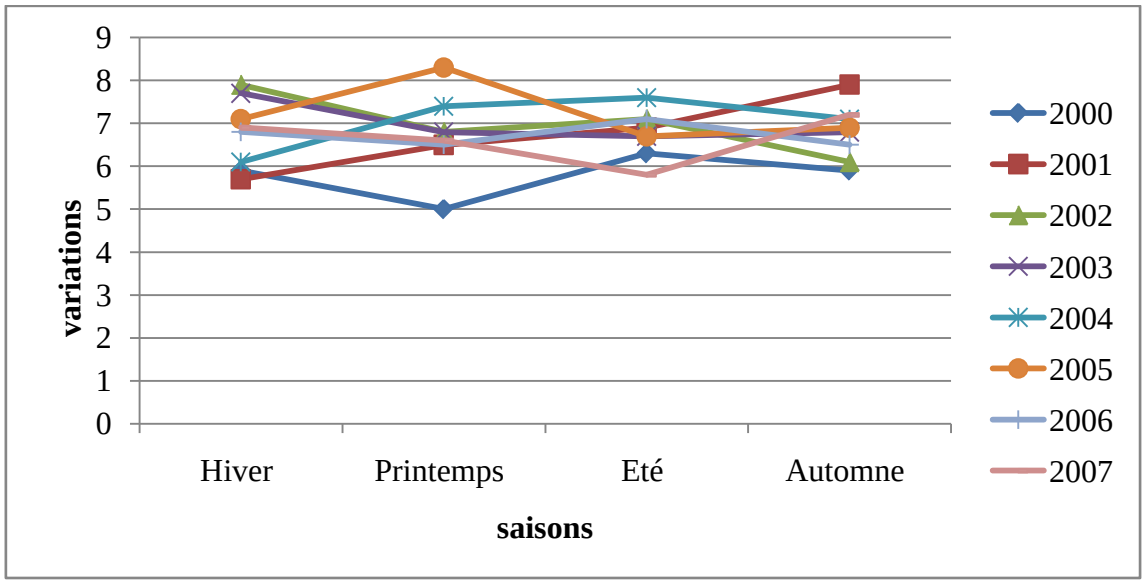
Après avoir déterminé les coefficients saisonniers, on calcule les séries mensuelles des nombres journaliers moyens de décès de 2000 à 2007, corrigés des variations saisonniers, en divisant les nombres mensuels des décès observés par les coefficients saisonniers.

Tableau n° 34 : Séries corrigées des variations saisonnières de 2000 à 2007,

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total	moyenne
Janvier	1.7	1.8	3.3	2.2	2.0	2.5	2.2	2.3	18.0	2.3
Février	2.1	1.5	2.5	2.6	2.3	2.5	2.5	2.1	18.0	2.3
Mars	1.7	1.8	1.8	2.6	2.0	3.0	2.3	2.7	18.0	2.3
Avril	1.6	2.2	2.0	2.1	3.0	2.8	2.3	2.0	18.0	2.3
Mai	1.7	2.5	3.0	2.1	2.4	2.5	1.9	1.9	18.0	2.3
Juin	1.8	2.1	2.3	2.3	2.9	2.5	2.3	1.9	18.0	2.3
Juillet	2.5	2.5	2.7	1.9	2.3	2.0	2.4	1.8	18.0	2.3
Aout	2.0	2.3	2.1	2.5	2.4	2.2	2.4	2.1	18.0	2.3
Septembre	1.9	2.6	2.2	2.0	2.1	2.6	2.3	2.4	18.0	2.3
Octobre	1.9	2.3	2.2	2.6	2.8	1.9	2.0	2.4	18.0	2.3
Novembre	2.1	3.0	1.7	2.2	2.2	2.4	2.2	2.4	18.0	2.3
Décembre	2.1	2.4	2.1	2.9	1.8	2.1	2.1	2.5	18.0	2.3
Total	**1.9**	**2.2**	**2.3**	**2.3**	**2.3**	**2.4**	**2.2**	**2.2**	**18.0**	**2.3**

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 15 : Séries corrigées des variations saisonnières de 2000 à 2007



5. Méthode de GAUTIER et HENRY pour réajuster les variations saisonniers des naissances et décès infantile.

Pour mettre en évidence les variations saisonnières des événements (naissances, décès de moins d'un an) il est courant de faire appel à la méthode de E-GAUTIER et L-HENRY qui consiste à corriger le nombre d'événements intervenus durant les mois d'inégale durée en les ramènent à une durée de 30 jours.

Ensuite le total des évènements, dont le mois est corrigé, est ramené à un total annuel de 1200 :100 évènements par mois en absence des variations saisonnières. Les écarts par rapport à 100 indiquent l'effet de variations saisonnières.

Les étapes de cette méthode consistent à appliquer un facteur correctif aux naissances au décès de mois d'une durée différente à 30 jours afin de les ramener à une durée uniforme.

- Pour les mois de 31 jours le facteur correctif est : $\frac{30}{31} = 0.9677$
- Pour le mois de février le facteur est : $\frac{30}{28} = 1.071$

Apres le calcul des facteurs, les évènements mensuelles sont corrigés et en ramenés à un total annuel à 1200 selon la démarche suivante :

Soit xi : Le nombre mensuel des évènements observés (naissances ou décès) d'un mois i

yi : Le nombre mensuel des évènements corrigés (naissances ou décès) d'un mois i

$yi = xi * 0.9677 pour\ les\ mois\ de\ 31\ jours.$

$yi = xi * 1.071 pour\ le\ mois\ de\ février.$

$Y = \sum_{i=1}^{12} yi$: La somme des évènements corrigés des 12 mois de l'année.

Soit zi : le nombre de décès par mois pour un total de 1200.

$zi = \frac{yi}{Y} * 1200$ Avec $\sum_{i=1}^{12} zi = 1200$

Tableau n° 35: Evolution saisonnière des naissances vivantes réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours) ; commune d'Oran2000-2007.

Année	2000			2001			2002			2003		
Saisons	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
Hiver	4881	4869	307	4832	4820	288	4896	4887	286	5237	5237	295
Printemps	4482	4382	276	4765	4657	278	4673	4571	266	4567	4473	251
Eté	5311	5193	328	5724	5598	334	5890	5761	335	6292	6149	345
Automne	4625	4572	289	5066	5011	300	5430	5370	313	5581	5518	309
Total	19299	19016	1200	20387	20086	1200	20889	20589	1200	21677	21377	1200

Année	2004			2005			2006			2007		
Saisons	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
Hiver	4974	4977	261	5335	5331	279	5771	5760	265	6150	6143	271
Printemps	5104	4991	262	5583	5463	285	6134	5995	276	6480	6336	279
Eté	6950	6794	356	6502	6362	332	7741	7579	349	8044	7874	348
Automne	6204	6136	321	5887	5821	304	6810	6732	310	6915	6837	302
Total	23232	22898	1200	23307	22977	1200	26456	26066	1200	27589	27190	1200

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 16: Evolution Saisonnière Des Naissances Vivantes réajustées pour un total de 1200(durée mensuelle 30jours) ; Commune D'oran2000-2007.

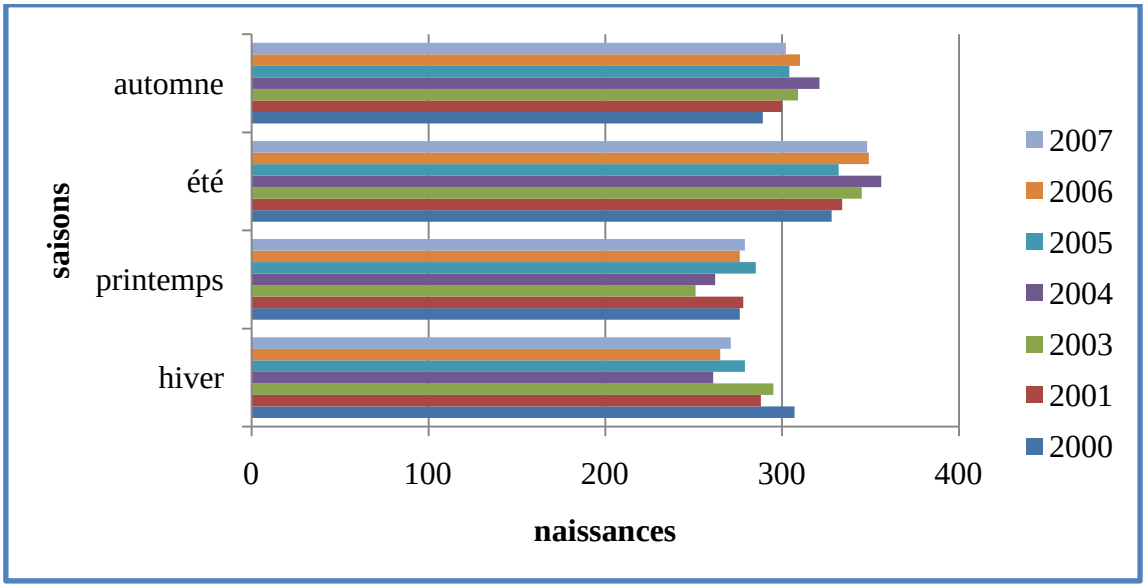


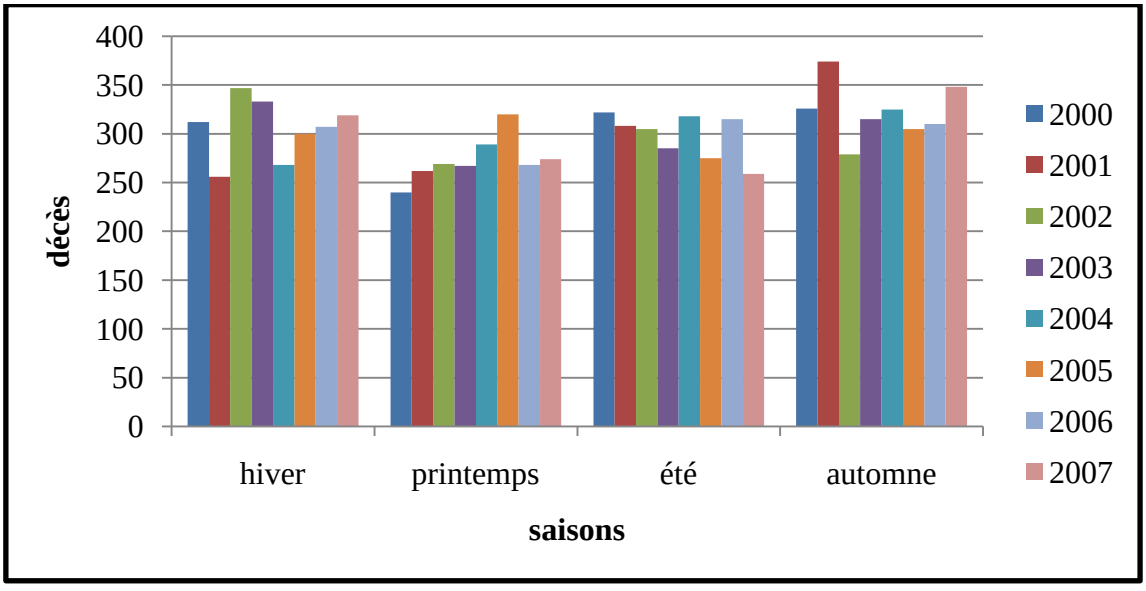
Tableau n° 36: Evolution saisonnière des décès de moins d'un an réajustes pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours), commune d'Oran2000-2007.

Année	2000			2001			2002			2003		
Saisons	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
Hiver	181	181	312	173	172	256	243	242	347	233	233	333
Printemps	142	138	240	180	176	262	192	187	269	191	187	267
Eté	192	188	322	212	206	308	217	212	305	204	199	285
Automne	192	190	326	253	251	374	197	195	279	223	220	315
Total	707	697	1200	818	805	1200	849	836	1200	851	839	1200

Année	2004			2005			2006			2007		
Saisons	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
Hiver	188	189	268	216	216	300	206	207	307	213	212	319
Printemps	208	204	289	234	229	320	184	180	268	186	182	274
Eté	229	224	318	202	198	275	216	211	315	177	173	259
Automne	232	229	325	221	219	305	210	208	310	234	231	348
Total	857	846	1200	873	862	1200	816	806	1200	810	798	1200

Source : ONS. Région d'Oran

Graphique n° 17 : Evolution saisonnière des décès moins d'un an réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours) ; commune d'oran2000-2007.



6. Domiciliation des décès infantiles selon le lieu de résidence (cas de la commune d'Oran 2004,2005).

Certains évènements sont enregistrés ailleurs qu'au lieu de résidence des individus, ils sont ainsi comptabilises et rapportés aux populations des circonscriptions dans les quelles ils sont survenus. Ce qui entraine des erreurs d'évaluation des indicateurs de certains phénomènes. (Une confusion est faite entre les décès des résidents dans une unité géographique donnée et les décès des personnes résidents à l'extérieur de cette unité mais intervenus dans cette unité.

L'Algérie est l'un des pays dont les données statistique des faits démographiques souffrent de cette lacune. La plupart des données enregistrées à l'état civil et publiées par l'office national des statistiques (ONS) sont classées selon le lieu d'enregistrement de l'évènement et non selon le lieu de résidence. Les indicateurs qui sont calculés peuvent être biaisés.

Pour montrer la gravité du problème de non domiciliation et pour obtenir des résultats proches à la réalité, le recours à l'exploitation des bulletins statistiques de décès de la commune d'Oran sur deux années d'observation (2004 ; 2005) est à été nécessaire par la réalisation de ce travail.

a. Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran.

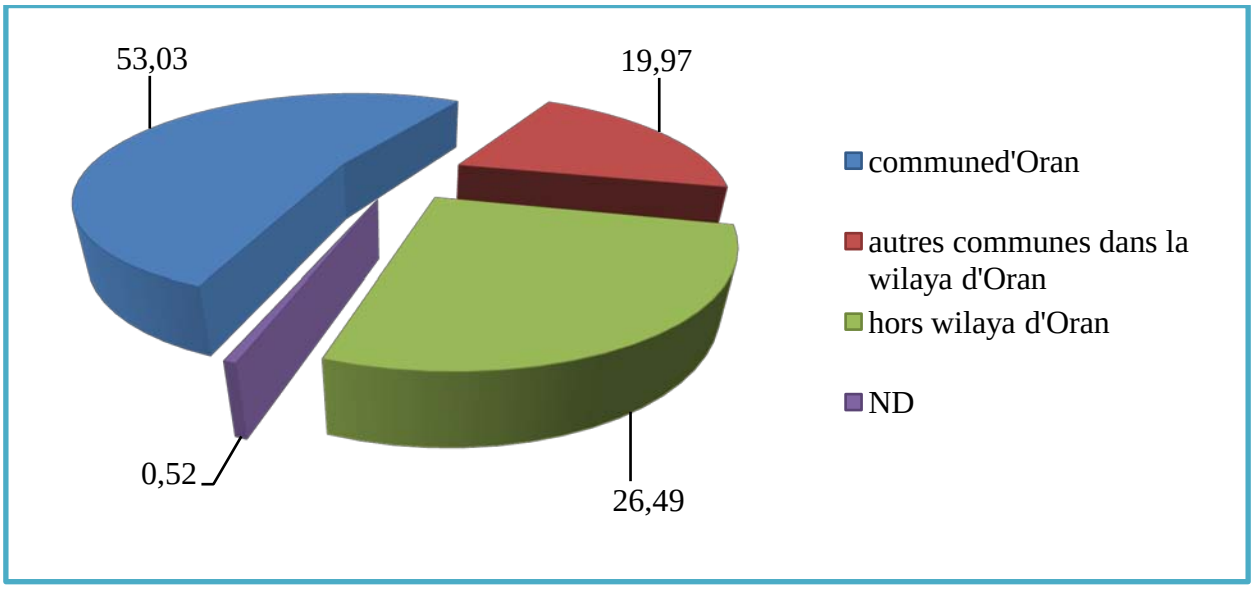
Parmi les 854 déclarations des décès infantiles en 2004, 385 personnes ne résident pas dans la commune d'Oran, soit une proportion de 45.08% de l'ensemble des décès enregistrés, ci presque la même proportion est à relevée pour l'année 2005, 420 décès non domiciliés (47.78%) sur un total de 879 décès.

Tableau n° 37: Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran.

Domicile	2004		2005		total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Commune d'Oran	469	54.92	450	51.19	919	53.03
Autres communes dans la wilaya d'Oran	162	18.97	184	20.93	346	19.97
Hors wilaya d'Oran	223	26.11	236	26.85	459	26.49
ND	0	0.00	9	1.02	9	0.52
Total	854	100	879	100	1733	100

Source : A partir de l'exploitation des bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 18: Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran(2004,2005).



b. Répartition des décès infantiles selon la commune de domicile

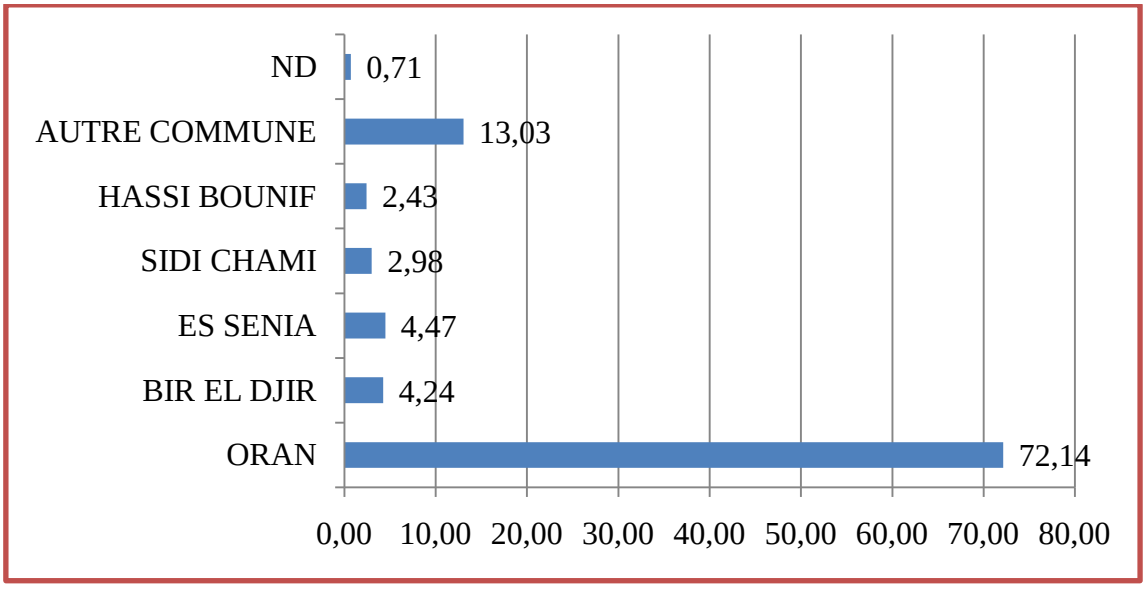
La plus part des décédés non résidants dans la commune d'Oran réside sur le territoire de la wilaya d'Oran. Parmi les 1274 décès intervenus à Oran 346 décèdes ne résident pas dans la commune d'Oran, soit une proportion de 27.86% parmi eux 4.47% a Es-sénia 4.24 a Bir el djir et 13.03% dans les autres communes.

Tableau n° 38 : Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.

	2004		2005		Total	
Commune domicile de décédé	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
ORAN	469	74,33	450	69,98	919	72,14
BIR EL DJIR	24	3,80	30	4,67	54	4,24
ES SENIA	21	3,33	36	5,60	57	4,47
SIDI CHAMI	20	3,17	18	2,80	38	2,98
HASSI BOUNIF	16	2,54	15	2,33	31	2,43
AUTRE COMMUNE	81	12,84	85	13,22	166	13,03
ND	0	0	9	1,40	9	0,71
Total	631	100	643	100	1274	100

Source : A partir de l'exploitation des bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 19: Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.



c. Répartition des décès infantiles selon la wilaya de domicile

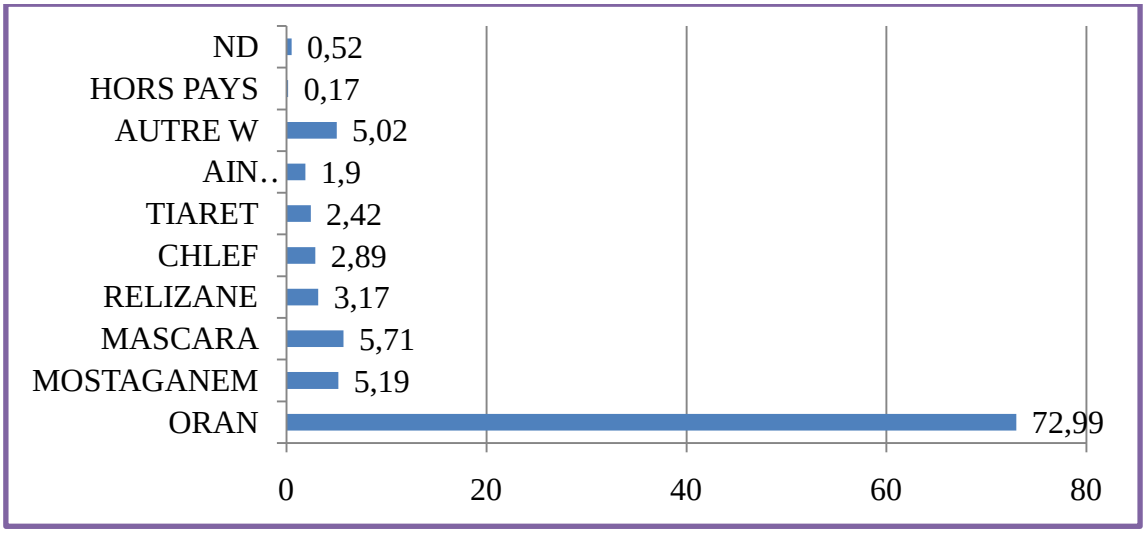
La répartition des décès infantiles non résidants selon la wilaya montrée que la majorité résident dans les wilayate voisines. Ainsi sur 223 décès non résidants on a 47dont origines de Mostaganem, 44 de Mascara, 31 de Relizane et 42 répartie par les autres wilayat.

Tableau n° 39 : Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile.

	2004		2005		total	
wilaya domicile de décédé	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
ORAN	631	73,89	634	72,13	1265	72,99
MOSTAGANEM	47	5,5	43	4,89	90	5,19
MASCARA	44	5,15	55	6,26	99	5,71
RELIZANE	31	3,63	24	2,73	55	3,17
CHLEF	26	3,04	24	2,73	50	2,89
TIARET	18	2,11	24	2,73	42	2,42
AIN TEMOCHENT	15	1,76	18	2,05	33	1,9
AUTRE W	42	4,92	45	5,12	87	5,02
HORS PAYS	0	0	3	0,34	3	0,17
ND	0	0	9	1,02	9	0,52
Total	854	100	879	100	1733	100

Source : A partir de l'exploitation des bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 20: Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile.



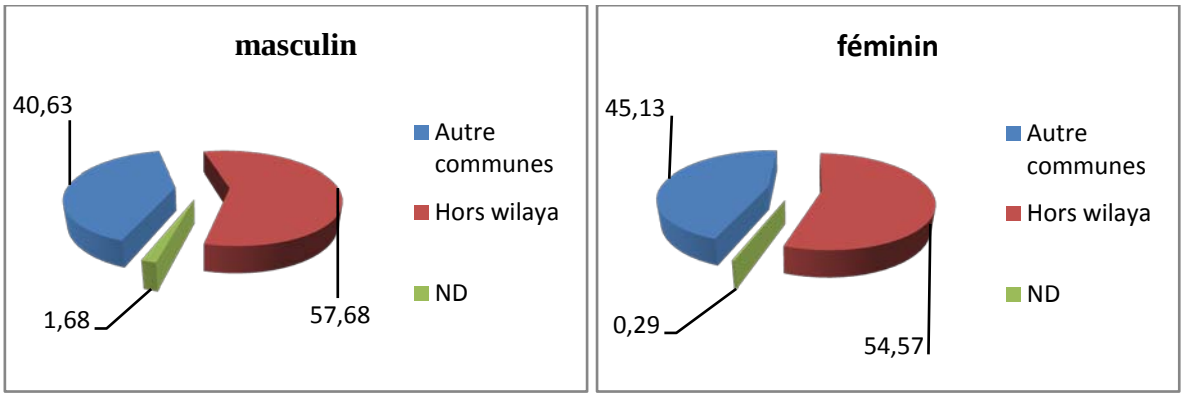
d. Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe

Tableau n° 40 : Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe.

année	domicile	masculin		féminin		total	
		effectif	%	effectif	%	effectif	%
2004	Autre communes	90	39.47	72	45.86	162	42.08
	Hors wilaya	138	60.53	85	54.14	223	57.92
	ND	0	0	0	0.00	0	0.00
	Total	**228**	**100.00**	**157**	**100.00**	**385**	**100.00**
2005	Autre communes	103	41.70	81	44.51	184	42.89
	Hors wilaya	136	55.06	100	54.95	236	55.01
	ND	8	3.24	1	0.55	9	2.10
	Total	**247**	**100.00**	**182**	**100.00**	**429**	**100.00**
total	Autre communes	193	40.63	153	45.13	346	42.51
	Hors wilaya	274	57.68	185	54.57	459	56.39
	ND	8	1.68	1	0.29	9	1.11
	Total	**475**	**100.00**	**339**	**100.00**	**814**	**100.00**

Source : A partir de l'exploitation des bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 21 : Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe.

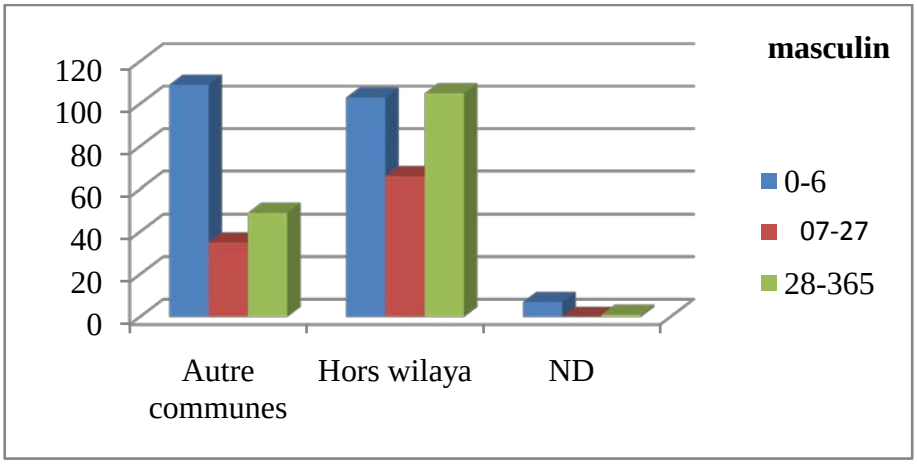


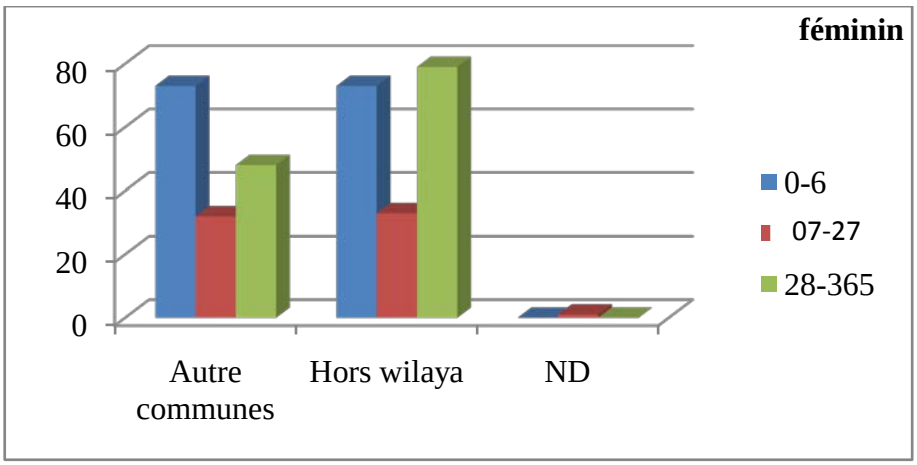
e. Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et l'âge.

Parmi les 814 décès infantiles non domiciliés 532 décès de type néonatal (mortalité en premier mois) soit une proportion de 65.4% et 282 décès de type post néonatal soit une proportion de 34.6%. Pour les décès néonatales 51.7% de ces décès sont domicilient en d'hors de la wilaya d'Oran. Et pour les décès post néonatales 34.6% de ces décès sont domicilient en d'hors de la wilaya d'Oran.

Selon le sexe les pourcentages sont presque les mêmes pour le sexe masculin 43% de décès néonatales son non domiciliées, en décès post néonatal le pourcentage est de 44%. Pour le sexe féminin 42% de décès néonatales sont non domiciliées et 47% de décès post néonatales non domiciliées.

Graphique n° 22 : Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et l'âge





f. Répartition des décès infantiles non domiciliés selon le lieu de décès

Parmi l'ensemble des décès enregistrés pour les deux années (1733), (1625) décès sont survenus au niveau des structures sanitaires, soit une proportion de (93.77%) et 106décès ont eu lieu à domicile (6.12%). Reste une proportion négligeable pour les décès survenus en d'autre lieu.

Pour les décédés domiciliées dans la commune d'Oran (88.47%) sont survenus au milieu hospitalier, et pour les non domiciliées c'est évident presque à 100%.

Cette forte proportion pour le milieu hospitalier s'explique en grand part par le lieu d'accouchement, qui est en général une construction sanitaire.

Tableau n° 41 : Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et lieu de décès.

Les deux années regroupées		Domicile de décédé			
sexe de décédé	lieu de décès	Autre communes	Hors wilaya	ND	total
masculin	milieu hospitalier	193	273	7	473
	domicile	0	1	1	2
	autre	0	0	0	0
	Total	**193**	**274**	**8**	**475**
féminin	milieu hospitalier	153	185	1	339
	domicile	0	0	0	0
	autre	0		0	0
	Total	**153**	**185**	**1**	**339**
total	milieu hospitalier	346	458	8	812
	domicile	0	1	1	2
	autre	0	0	0	0
	Total	346	459	9	814

Source : A partir de l'exploitation des bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

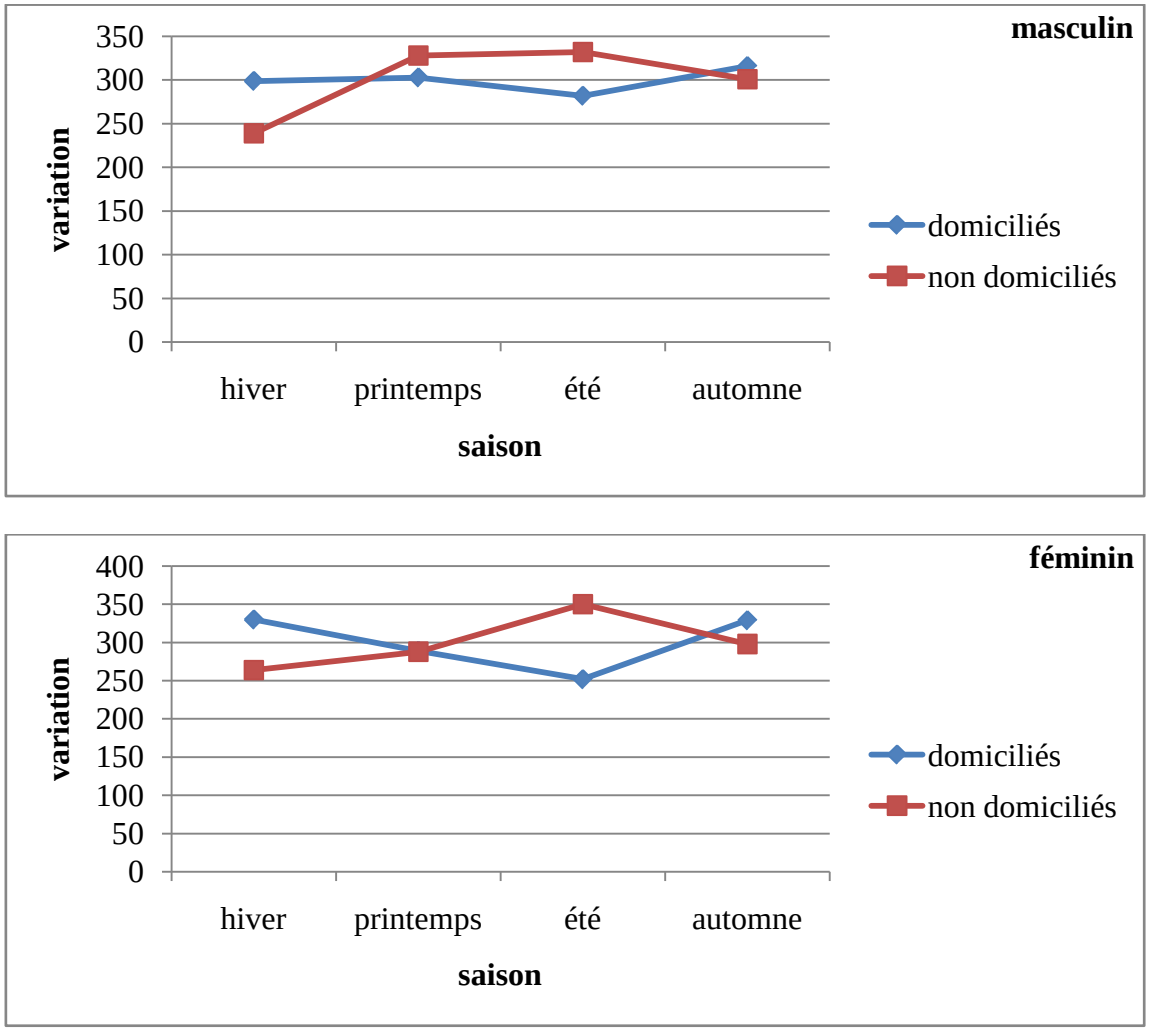
g. Variations saisonnières selon la domiciliation :

Les séries saisonnières présentées dans les graphiques suivant, sont calculés sue une moyenne de deux années d'observation(2004,2005) et corrigées* du fait de l'inégalité des mois, ramenées pour un ensemble des décès annuel égal à1200 décès, soit la moyenne théorique égal à 100 décès par mois.

La mortalité est relativement forte chez les personnes domiciliées dans la commune d'Oran en hiver, une baisse pour les saisons de printemps et d'été et une reprise de mortalité pour automne avec un maximum ou mois d'octobre. Par contre pour les personnes non domiciliées la forte mortalité est marquée ou saison d'été.

Selon le sexe, la distribution saisonnières des décès varie aussi différemment entre les résidant et les non résidant.

Graphique n° 23 : Distribution saisonnière des décès infantile selon le sexe et la domiciliation pour les deux années 2004,2005



7. Analyse biométrique de la mortalité infantile

Les décès d'enfants de moins d'un an ne sont pas tous de même nature. Deux grandes catégories peuvent être distinguées. La première catégorie comprend les décès imputables à la constitution même de l'enfant, c'est-à-dire à des causes que l'enfant porte en lui-même à la naissance, qu'il les ait héritées dès la conception ou acquises au cours de la gestation ou de l'accouchement. Ce sont les décès endogènes. L'autre catégorie comprend les décès dont la cause est extérieure à l'enfant ; le milieu où vit l'enfant qui lui apporte les facteurs de sa mort, sous forme de mauvaise alimentation, de microbes, etc. ce sont les décès exogènes. Cette terminologie et la distinction qu'elle exprime ont été élaborées par le démographe français Jean Bourgeois-Pichat. Cet auteur est également celui qui a mis en place la méthode biométrique permettant d'évaluer le taux correspondant à chacune des catégories de décès.

a. Méthode de mesure :

Deux méthodes permettent de reformés ces deux catégories de décès :

- La méthode directe répartit les décès selon le groupe de causes, mais cette méthode présente des défauts majeurs : la classification selon les causes de décès est toujours incertaine ; ce qui rend les comparaisons difficiles, il n'est pas toujours facile de décider à quel groupe appartient une cause particulière, de plus il faudrait distinguer les causes directes de causes indirectes. Les résultats sont donc en partie conditionnés par l'observateur.

Les statistiques des décès par cause sont souvent défectueuses voire indisponibles.

Pour pallier ce handicap, on a parfois recours à des méthodes approximatives, parmi lesquelles la méthode biométrique de J. Bourgeois-Pichat

- La méthode biométrique mis au point par J. Bourgeois-Pichat permet de classer les décès d'enfants âgés de moins d'un an en deux groupes : décès endogènes et décès exogènes. Utilisant les données de l'état civil, ses résultats ne dépendent que de la qualité de celles-ci, l'arbitraire du classement des décès selon la cause est supprimé. (4)

[4]M. R. NADOT-Mesure de la mortalité infantile, Population _ Année 1971_ Volume 5_ Numéro 26_ p902

b. Composantes de la mortalité infantile

La mortalité infantile ce définir comme la proportion des enfants nés vivants qui meurent avant d'atteindre leur premier anniversaire. Même si conventionnellement, cette définition est admise, il faut noter qu'il y a un peu d'arbitraire dans les limites fixées : la naissance et la fin de la première année. En effet, cette définition nous renvoie à un autre concept assez complexe, celui de la naissance. Le dictionnaire de démographie définit la naissance ou de façon précise la naissance vivante, comme une expulsion ou une extraction complète de l'utérus d'un produit de conception, qui, après séparation d'avec le corps de la mère, respire ou donne tout autre signe de vie. [5]

Intuitivement, on peut dire que la naissance n'est pas un commencement, mais un événement dans une suite qui a débuté neuf mois plus tôt. [6]

- Mortalité exogène :

Comme les décès exogènes résultent d'une cause extérieure, ils sont donc par principe tous évitables par la prévention et les soins. Sont en cause ici, les décès à caractère accidentel. On dit que si ‘'l'enfant meurt c'est parce que la mort lui a été apportée du dehors, soit par des microbes, soit par refroidissement, soit par une alimentation mal adaptée.

Dans beaucoup de pays, si la mortalité infantile a reculé, cela est dû pour l'essentiel à la baisse de la mortalité exogène qui n'est pas loin d'être nulle. Dans les pays en développement, cette composante de la mortalité est encore très importante.

- Mortalité endogène :

Dans ce cas, l'enfant apporte la mort avec lui dès la naissance. Les causes des décès endogènes peuvent être classées en trois groupes :

- les maladies héréditaires ; il s'agit des défauts de constitution, difficile à éviter.

- les malformations congénitales. Si le mécanisme de la grossesse est connu, on peut se débarrasser de ces causes ;

- des causes endogènes acquises au moment de l'accouchement (traumatisme obstétrical) ; ce dernier représente pour l'enfant une aventure où les risques sont loin d'être négligeables.

Contrairement à la mortalité exogène, il est plus difficile de prévenir et de guérir une maladie endogène.

[5] Pressat, 1979

[6] BOURGEOIS-PICHAT, J. (1951), La mesure de la mortalité infantile. I. Principes et Méthodes, Population, 2, avril – juin.

c. Modèle statistique de la méthode biométrique

- ❖ Rappel de la méthode biométrique de j. bourgeois-pichat

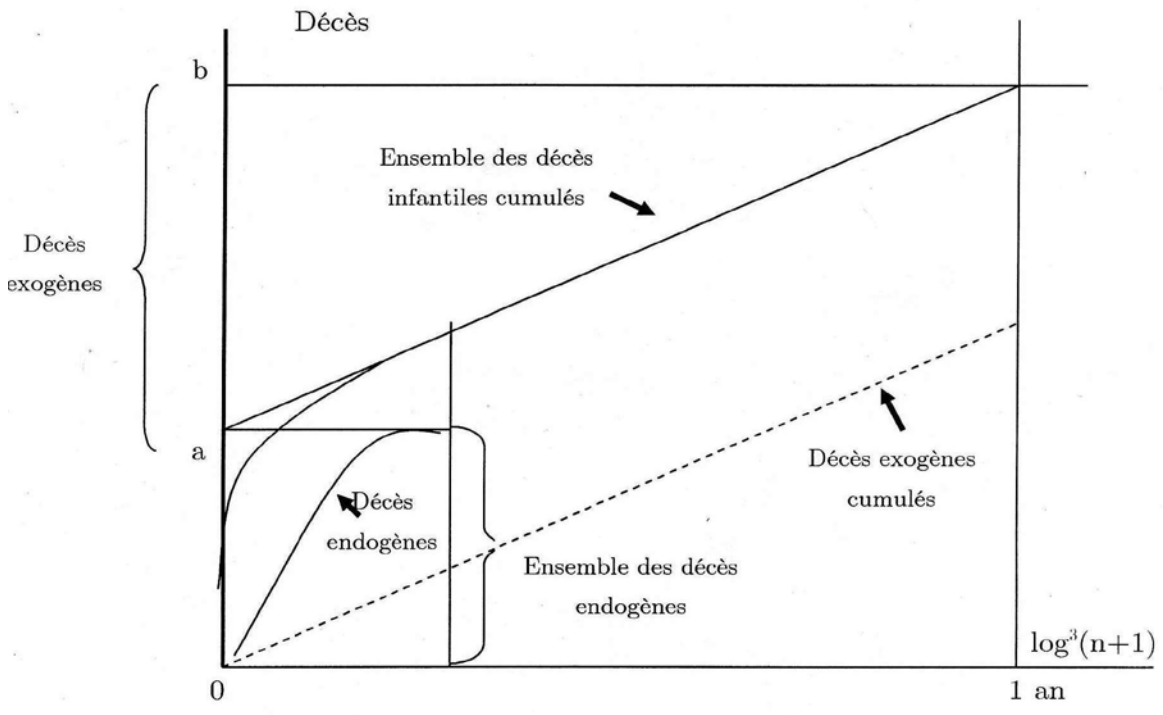
J. Bourgeois-Pichat a mis au point un procédé qui permet de séparer la mortalité infantile en mortalité endogène et mortalité exogène. Ce procédé exige que l'on connaisse seulement la répartition par âge des décès de moins d'un an. Ayant constaté que les décès exogènes de la première année se répartissaient selon l'âge d'une manière à peu près indépendante du niveau de la mortalité, il a établi ce qui suit. [7]

- les points ayant comme abscisse une fonction bien déterminée de l'âge exact et comme ordonnée les décès cumulés de la naissance jusqu'à cet âge exact sont alignés à partir d'au moins un mois.

- cette droite prolongée vers la gauche coupe l'axe des ordonnées en un point dont l'ordonnée est égale aux décès endogènes. La différence au total est constituée par les décès exogènes.

La loi ainsi déterminée peut être illustrée par le graphique ci-dessous (Pressât, 1973).

Figure N°01 : Composantes de la mortalité infantile



[7] Henry, 1972

❖ Modèle statistique

En suivant R. Nadot, on peut dire que le modèle biométrique de J Bourgeois-Pichat repose sur les trois hypothèses suivantes [8] :

- H1 : au-delà d'un certain âge A que l'on suppose d'environ un mois (28, 30, 31), tous les décès sont de nature exogène.

- H2 : au-delà de A, le total des décès jusqu'à un âge B donné est une fonction de cet âge.

- H3 : on peut extrapoler cette fonction, pour les décès exogènes, avant l'âge A.

Si l'on note par P_B le rapport entre le nombre de décès, entre les âges 0 et B et le nombre N de naissances annuelles, on peut écrire P_B sous la forme suivante :

$$P_B = \alpha + \beta log^3(B+1)$$

On à pu vérifier que l'expression (1) pour $B > A$, fournissait un bon ajustement dans beaucoup des pays. Dans ces conditions le paramètre α représente le taux de mortalité endogène.

Découpons la première année de l'enfant en périodes limitées par les âges : a_{i-1}, a_i avec (i variant de 1à k) pour les quels on à $a_0 = 0$, $a_1 = A$, $a_k = 365$

Dans chaque période, on observe y_i décès, soit $\sum_{i=1}^{k} y_i = s_1$. soit y el vecteur dont les composantes sont les y_i : $y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_i \\ y_k \end{bmatrix}$

s_1 Est le nombre de décès dans les douze premiers mois.

Nous considérons que y est une observation d'une variable aléatoire Y, qui suit une loi multinomiale, soit.

$$P[Y = y] = \frac{N!}{y_1!\, y_2! \ldots . y_k!\, (N - S_1)!} x {p_1}^{y_1} x {p_2}^{y_2} x \ldots . {p_k}^{y_2} x \pi^{N - s_1}$$

Ou $\pi = 1 - \sum_{i=1}^{k} p_i$ les p_i sont la probabilité de décéder entre a_{i-1} et a_i

La variable aléatoire Y suivant une loi multinomiale, l'espérance mathématique des y_i s'écrit : $E[y_i] = Np_i$ la traduction de l'hypothèse 2 est alors :

$\sum_{j=1}^{i} E[y_i] = N(\alpha + \beta x_i)$ Ou $x_i = log^3(a_i + 1)$

α et β sont deux paramètres à estimer et représentent respectivement le taux de mortalité endogène (hypothèse 3) et exogène.

[8] M. R. NADOT-Mesure de la mortalité infantile, Population _ Année 1971_ Volume 5_ Numéro 26_ p903

❖ Estimation des paramètres du modèle biométrique :

Toujours sous l'hypothèse 2, les probabilités de la loi Y s'écrivent:

$p_i = \alpha + \beta x_i$

$p_i = \beta(x_i - x_{i-1})$; i=2, k

$\pi = 1 - \alpha + \beta x_k$

Et la loi :

$P[Y = y] = (\alpha + \beta x_1)^{y_1} x \beta^{S_2} x (1 - \alpha - \beta x_k)^{N - s_1}$

Ou : $S_2 = \sum_{i=2}^{k} y_i$

- Estimation par la méthode du maximum de vraisemblance :

Les paramètres du modèle α et β peuvent être estimés en appliquant la méthode du maximum de vraisemblance.

Dans la pratique, il est souvent plus commode d'utiliser le logarithme de la vraisemblance plutôt que la vraisemblance elle-même. Cette quantité porte le nom de log-vraisemblance.

La log-vraisemblance de (7) s'écrit :

$L = y_1 \log(\alpha + \beta x_1) + S_2 log\beta + (N - S_1)\log(1 - \alpha - \beta x_k)$

Ou $L = logP$

Le calcul des dérivées partielles par rapport à α et β et l'annulation de ces dérivées conduit à l'obtention des estimateurs correspondants ; on obtient les équations de vraisemblance suivantes :

$\frac{\partial L}{\partial \alpha} = 0 \Leftrightarrow y_1 \frac{1}{\alpha + \beta x_1} - (N - S_1) \frac{1}{1 - \alpha - \beta x_k} = 0$

$\frac{\partial L}{\partial \beta} = 0 \Leftrightarrow y_1 \frac{x_1}{\alpha + \beta x_1} + \frac{s_2}{\beta} - (N - s_1) \frac{x_k}{1 - \alpha - \beta x_k} = 0$

- **Estimateur $\boldsymbol{\beta}$**

L'équation (9) peut s'écrire :

$$\frac{y_1}{\alpha+\beta x_1} = \frac{N-s_2-y_1}{1-\alpha-\beta x_k} = \frac{N-S_2}{1-\beta(x_k-x_1)}$$

On peut réécrire (11) de deux façons différentes :

$$\alpha + \beta x_1 = \frac{y_1}{N-S_2}[1-\beta(x_k-x_1)]$$

$$1-\alpha-\beta x_k = \frac{N-s_2-y_1}{N-s_2}[1-\beta(x_k-x_1)]$$

On porte (12) et (13) dans (10) on à

$$\frac{(N-s_2)x_1}{1-\beta(x_k-x_1)} + \frac{s_2}{\beta} - \frac{(N-s_2)x_k}{1-\beta(x_k-x_1)} = 0$$

Après réduction au même dénominateur et simplification on obtient de l'estimateur β :

$$\hat{\beta} = \frac{S_2}{N(x_k - X_1)}$$

Si l'on porte l'expression de β dans (12) on obtient l'estimateur α :

$$\hat{\alpha} = \frac{y_1 x_k - s_1 x_1}{N(x_k - x_1)}$$

d. Application de la méthode a la commune d'Oran

Les données disponibles sont relatives au mouvement de la population observé sur les deux années (2004,2005).

y_1 : Nombre de décès dans le premier mois.

s_1 : Nombre de décès dans les douze premiers mois.

N : Le nombre de naissances annuelles.

Tableau n° 42 : Mortalité infantile et naissances selon le sexe : commune d'Oran 2004,2005

année	sexe	y_1	s_1	N
2004	masculin	361	501	11889
	féminin	249	353	11343
	total	610	854	23232
2005	masculin	364	509	12074
	féminin	250	370	11233
	total	614	879	23307

Les paramètres du modèle statistique peuvent maintenant être calculés en utilisant les données du tableau (42). Pour ce faire, on prend pour x_1 la valeur $x_1 = log^3(365+1)/12$ et pour x_k la valeur$x_k = log^3(365+1)$.

Les résultats d'application des formules sont présentés dans le tableau ci-dessous:

Tableau n° 43 : Répartition de taux de mortalité infantile (endogène et exogène) pour 1000 selon le sexe : commune d'Oran 2004,2005

année	sexe	endogènes	exogènes	total
2004	masculin	27.53	15.03	42.56
	féminin	19.74	11.2	30.94
	total	23.73	13.17	36.9
2005	masculin	27.26	14.32	41.58
	féminin	19.68	13.35	33.03
	total	23.61	13.89	37.5

La médecine a fait plus dans la lutte contre la mortalité exogène que dans celle contre la mortalité endogène.la mortalité exogène due à des facteurs sociaux et hygiéniques, peut être combattue en créant des conditions agréables de vie et des structures sanitaires appropriées.

La mortalité endogène baisse lentement et passe de 23.73‰ en 2004 à 23.61‰ en 2005. La surmortalité masculine endogène est très forte par rapport à la mortalité exogène 27‰ pour les fils et 19‰ pour les filles.

Conclusion du chapitre 2

L'Algérie est parmi les pays en développement ayant un faible taux de mortalité infantile, grâce à sa politique suivie dans le Domain de santé. la wilaya d'Oran, a effectué de grands efforts et a réussi à enregistrer une réduction significative de la mortalité infantile laquelle est passée de 36‰ en 2000 à 29‰ en 2007. Toutefois, ces chiffres restent très élevés. La répartition saisonnières de cette mortalité infantile, montre que la saison d'automne est la plus élevée de 1762 décès enregistrés dans les huit années au total, l'hiver est en seconde position de 1653 décès, par contre Il y a environ de 1649 décès signales en été, en dernier la proportion la plus faible est en printemps de 1517 décès.

D'après la répartition des décès infantiles inscrits dans la commune d'Oran selon le lieu de résidence. 45,08% d'entre eux ne résident pas sur le territoire de la commune, 26,11% d'entre eux résident hors de la wilaya d'Oran, principalement des wilayat voisines, Mascara 21 %, Mostaganem19% et Relizane, 11%.

Bien que la mortalité exogène est moins importante que la mortalité endogène, elle reste assez élevée, ce qui nécessite des efforts dans le domaine de la santé infantile afin de pouvoir la réduire encore.

CHAPITRE III

ANALYSE DE LA MORTALITE DES PERSONNES AGEES

CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA MORTALITE DES PERSONNES AGEES

Le vieillissement, au sens donné par le dictionnaire, se définit, à l'échelle d'une population, comme « l'augmentation dans la population totale de la proportion des personnes âgées résultant de l'allongement de l'espérance de vie et de la baisse de la natalité », le seuil d'entrée dans la « vieillesse » étant en général fixé, pour des raisons conventionnelles, à 60 ou 65 ans.

Bien que la détermination de l'âge de vieille controverse et le débat entre de nombreux scientifiques et chercheurs mais la majorité étaient unanimes que l'âge de 60 ans est le début du vieillissement, bien que l'espérance de vie humain en général est en recrudescence perpétuelle, grâce à Dieu et grâce aux progrès scientifiques et bonification des soins de santé. Donc l'âge chronologique n'est pas un bon indicateur pour déterminer la vieillesse, et peut-être la meilleure expression des personnes âgées est «tout être humain devenu incapable de prendre soin de soi et se servir » à cause de la prise de l'âge suivie d'une série de changements physiques, psychologiques ainsi que l'affaiblissement général de la santé et l'absence de la force musculaire, l'énergie physique et visuelle, la sénilité et d'autres signes gérontologiques.[1]

Il est difficile de définir les limites des groupes d'âges. Traditionnellement, on a l'habitude de choisir les 60 anniversaires comme seuil de la vieillesse, mais aujourd'hui on tend à le reculer à 65 ans. Quant à la limite de ce qu'on dénomme «le grand âge», elle se situe quelque part entre 70 et 85 ans. Par commodité, les statisticiens s'en tiennent généralement à 75 ans. [2] **Il** a été choisi l'âge 70 ans pour étudier ce sujet puisque il est médian entre tous ces âges précédents, ainsi que pour éviter les grands nombres afin de faciliter le calcul.

Le progrès en matière de santé a réalisé une réduction des taux de mortalité infantile et une augmentation significative du nombre de personnes âgées. Le nombre total de plus de soixante-cinq ans actuellement selon les estimations de l'OMS, plus de 600 millions de personnes [3] principalement dans les pays en développement, on s'attend à voir augmenter ce chiffre de 2 à 3% par an, ce chiffre qui devrait atteindre deux milliards des personnes âgées en 2050, les personnes âgées en 2050 sont attendra parmi nous aujourd'hui, et ont dépassé le stade critique de leurs premières années et bénéficient de soins de santé, qui les qualifient pour entrer dans la vieillesse attendue en 2050. Le nombre ou la proportion des personnes âgées varie considérablement d'une région à l'autre. Dans les régions développées, les personnes âgées de 60 ans ou plus en 2000, soit près d'un cinquième de la population, et en 2050 ils formeront un tiers. Dans les régions en développement, la proportion de personnes dont l'âge est plus de 60 ans représentent actuellement que 8% de la population, mais en 2050 ce chiffre passera à 20%.

[1] الصحة النفسية والعلاج النفسي د. حامد عبد السلام زهران صفحة (543).
[2] Jacques DUPÂQUIER, Le vieillissement de la population dans le monde, P.09
[3] صحة المسنين.. سلسلة التقارير التقنية رقم (779) صفحة (5).

La population mondiale des personnes âgées croît au rythme de 2% par an, soit beaucoup plus rapidement que la population dans son ensemble. Pendant les 25 ans qui viennent au moins, elle devrait continuer d'augmenter à un rythme plus rapide que les autres groupes d'âges. Le taux d'accroissement annuel de la population âgée de 60 ans et plus atteindra 2,8 % en 2005-2030. Une croissance aussi rapide exigera dans la plupart des pays d'importantes mesures économiques et sociales.

Le nombre des personnes âgées varie considérablement d'une région à l'autre. Dans les régions développées, les personnes âgées de 60 ans ou plus représentent en 2000 près du cinquième de la population ; d'ici à 2050, elles devraient en constituer le tiers. Dans les régions en développement, les plus de 60 ans ne représentent actuellement que 8% de la population, mais, d'ici 2050, cette proportion atteindra près de 20%.

« Le vieillissement de la population âgée étant beaucoup plus rapide dans les pays en développement que dans les pays développés, les premiers disposent de moins de temps pour s'adapter aux conséquences de ce phénomène. En outre, les populations des pays en développement vieillissent dans un contexte de développement socio - économique beaucoup moins favorable que cela n'a été le cas dans les pays développés ».[(1)]

[1] Jacques DUPÂQUIER, Le vieillissement de la population dans le monde, P.09

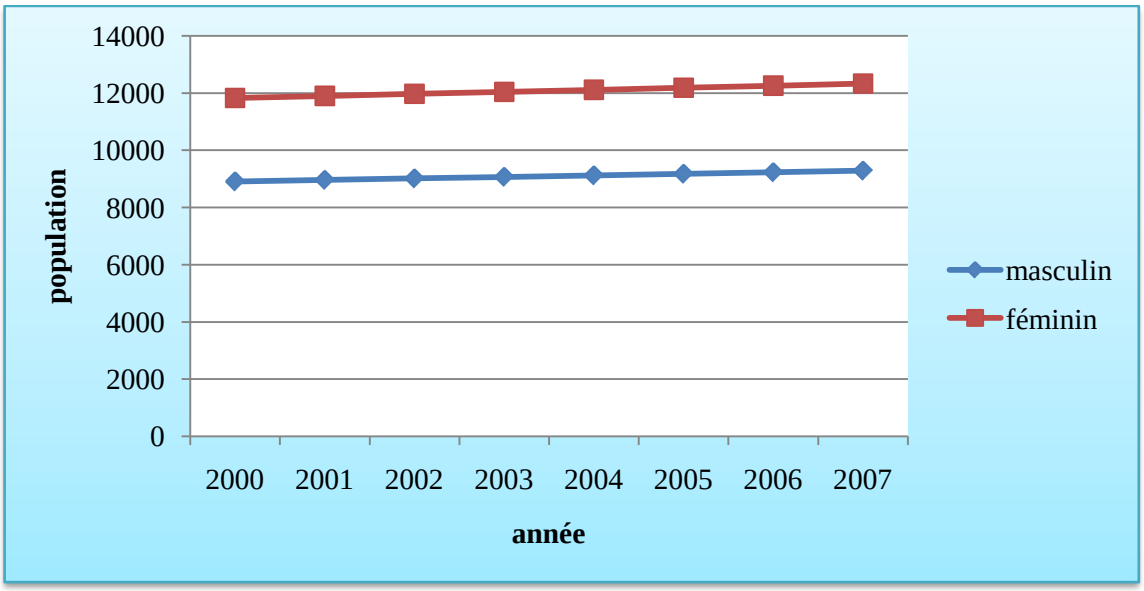
Tableau n° 44 : Evolution de la population de 70 ans et plus selon le sexe, Oran 2001-2007

année	population de 70 ans et plus		
	masculin	féminin	total
2000	8911	11834	20745
2001	8964	11904	20868
2002	9017	11974	20991
2003	9071	12045	21116
2004	9124	12116	21240
2005	9178	12188	21366
2006	9232	12260	21492
2007	9287	12332	21619

Le tableau 44 montre que le nombre de personnes âgées de plus de soixante-dix ans, continue d'augmenter à partir de 2000 jusqu'en 2007 pour les deux sexes. Ce nombre passe de 8911 à 9287 pour les hommes et de 11834 à 12332 pour les femmes.

Le nombre de femmes âgées dépasse celui des hommes de prés de 3000 individus cette différence est due à l'augmentation de la mortalité masculine dans les premiers âges et la baisse de celle des femmes, ce qui leur permet de survivre plus nombreuses aux âges avancés.

Graphique n° 24: Evolution de la population de 70 ans et plus selon le sexe, Oran2001-2007



1. Evolution de la mortalité des personnes âgées dans la commune d'Oran

La mortalité des personnes âgées de 70 ans et plus dans la commune d'Oran est passée par deux tendances, une augmentation de 2001 jusqu'à 2005, ou le nombre de décès passé de 1595 à 1806, suivie par une période de baisse a partir de 2006.

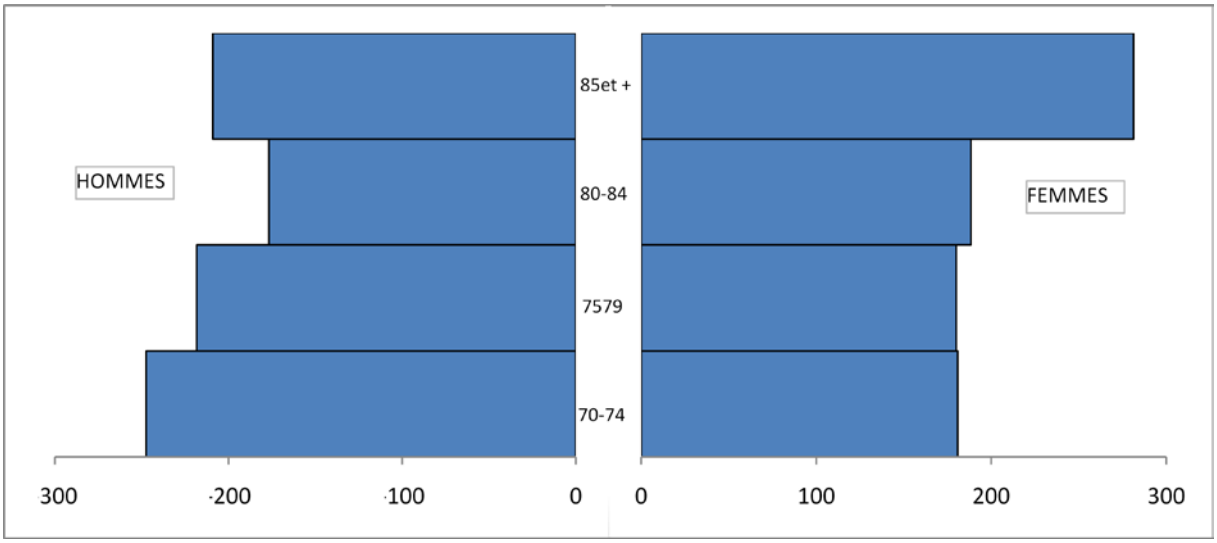
Les plus fortes valeurs sont enregistrées en 2005 pour les groupes d'âges (70-74) et 85 et plus, cependant pour les groupes d'âges (75-79) et (80-84) sont en 2007 et 2006 respectivement.

a. Décès selon le groupe d'âge et sexe

D'après la moyenne des décès des sept années (201-2007), une surmortalité masculine est enregistrée au niveau de groupe d'âge (70-74), l'étude enregistré 247 des en moyenne de sexe masculin contre 181 décès de sexe féminin, cette surmortalité masculine va continuera au niveau de groupe d'âge (75-79), mais avec une légère baisse en nombre de décès 218 masculin contre 180 féminin.

La surmortalité féminine est enregistrée à partir de groupe d'âge (80-84), ou le nombre de décès féminin est supérieur que celui de décès masculin 188 contre 177, cette surmortalité féminine est très remarquable pour le groupe d'âge 85 et plus 281 contre 209.

Graphique n° 25 : Répartition des décès selon le groupe d'âge et sexe, commune d'Oran moyenne sur la période 2001-2007



b. Part de décès des personnes âgées dans le total des décès

La part des décès des personnes âgées de 70 ans et plus a connait une augmentation de puis 2001 jusque 22007. Parmi les 4621 décès en 2001on a enregistré 1595 décès de 70 an et plus .soit une proportion de 34.52%.et parmi cette proportion les hommes représentent 30.21% et les femmes 40.14%. La part a augmenté en 2007 à 38.13%, 35.26% pour les hommes et 42.12% pour les femmes.

Tableau n° 45: Part des décès des personnes âgées selon le sexe entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.

année	décès touts âges			décès des personnes âgées de 70ans et plus			part		
	MAS	FEM	total	MAS	FEM	total	MAS	FEM	total
2001	2618	2003	4621	791	804	1595	30.21	40.14	34.52
2002	2668	1889	4557	824	792	1616	30.88	41.93	35.46
2003	2802	2068	4870	834	816	1650	29.76	39.46	33.88
2004	2634	2056	4690	806	839	1645	30.60	40.81	35.07
2005	2884	2116	5000	892	914	1806	30.93	43.19	36.12
2006	2742	2000	4742	872	839	1711	31.80	41.95	36.08
2007	2669	1923	4592	941	810	1751	35.26	42.12	38.13

Selon le sexe et pour toutes les années la proportion des décès féminins est plus élevée que celle des hommes en raison de l'effectif élevé des femmes dans les âges avancées par rapport à celle des hommes.

Graphique n° 26 : Evolution de la part des décès des personnes âgées selon le sexe entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.

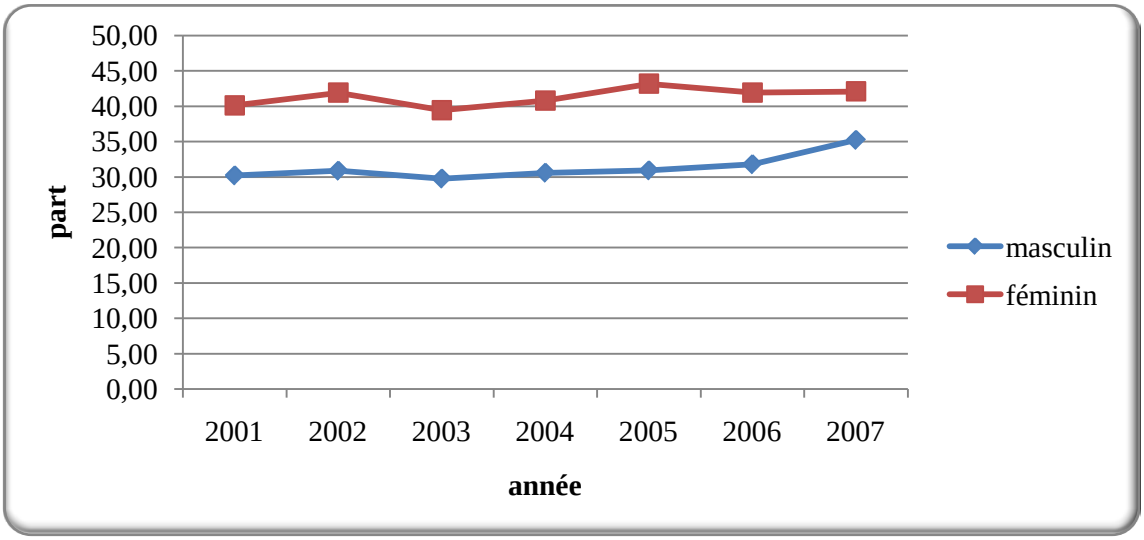


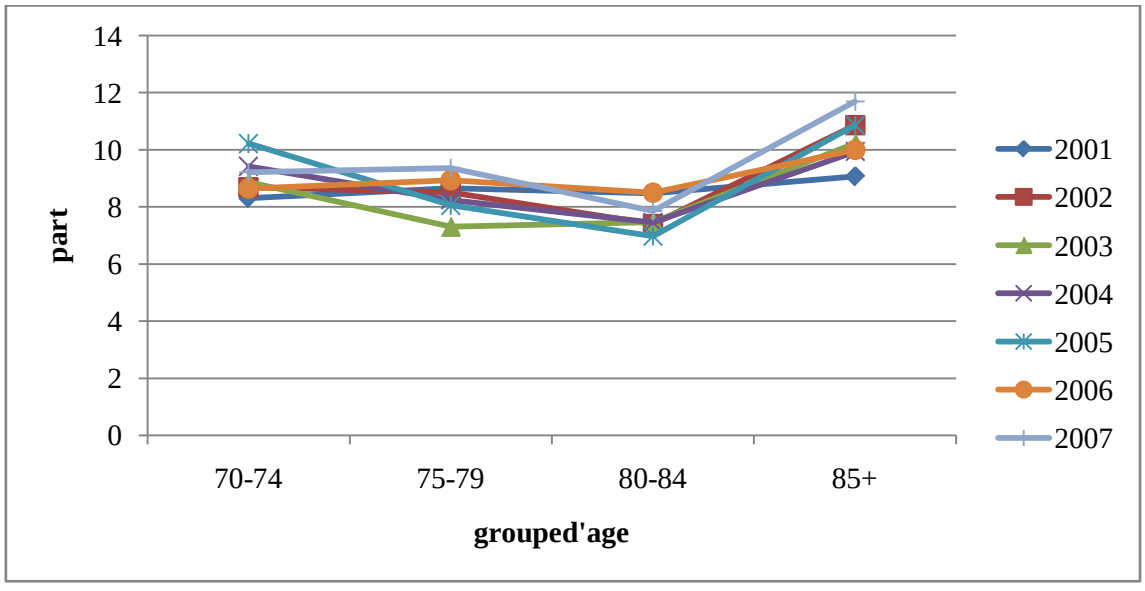
Tableau n° 46: Part des décès des personnes âgées selon le groupe d'âgé entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.

année	décès touts âges	décès par groupe d'âge				part par groupe d'âge en %			
		70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+
2001	4621	384	400	392	419	8.31	8.66	8.48	9.07
2002	4557	396	388	337	495	8.69	8.51	7.40	10.86
2003	4870	432	356	364	498	8.87	7.31	7.47	10.23
2004	4690	442	387	350	466	9.42	8.25	7.46	9.94
2005	5000	511	403	349	543	10.22	8.06	6.98	10.86
2006	4742	410	424	403	474	8.65	8.94	8.50	10.00
2007	4592	423	430	361	537	9.21	9.36	7.86	11.69

Par groupe d'âge on remarque que plus qu'on avancera dans l'âge plus que la mortalité augmentée.

Pour le groupe d'âge (70-74) la part de décès est en moyen de 9.05% durant la période (2001-2007) au on à une valeur maximum de 10.22 en 2005, et une valeur minimum 8.31 en 2001. Ce moyen est diminué à 8.44% pour le groupe d'âge (75-79), puis à 7.74% dans le groupe (80-84). Pour le groupe 85 et plus une reprise de la mortalité est enregistrée avec une moyenne de 10.38%, et une valeur maximum de 11.69% en 2007.

Graphique n° 27 : Evolution de la part des décès des personnes âgées selon le groupe d'âgé entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.



c. Rapport de masculinité

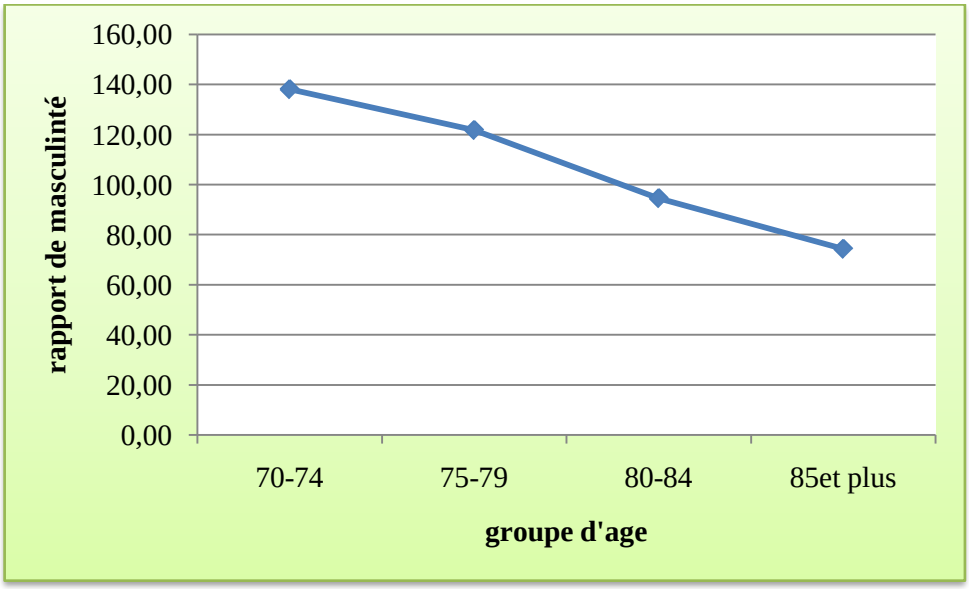
Généralement une fluctuation de rapport de masculinité, une surmortalité masculine dans des années, et une surmortalité féminine pendant autres années. La plus grande valeur est enregistrée en 2007 avec 116.17, et la plus faible valeur en 2004 avec 96,07, ce rapport baissé avec l'âge,

Tableau n° 47 : Evolution de rapport de masculinité des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge dans la commune d'Oran de 2001à 2007

année	70-74	75-79	80-84	85et plus	total
2001	154.3	101.01	84.04	73.86	98.38
2002	132.94	135.15	110.63	66.67	104.04
2003	137.36	128.21	85.71	76.6	102.21
2004	124.37	115	86.17	70.07	96.07
2005	133.33	117.84	78.97	72.38	97.59
2006	116.93	127.96	106.67	76.21	103.93
2007	167.72	127.51	109.88	84.54	116.17
moyen	138.14	121.81	94.58	74.33	102.63

La répartition de ce rapport selon le groupe d'âge montre que tous les valeurs dépassées 105 pour les groupes d'âges (70-74) et (75-79), cependant pour les groupes d'âges (80-84) et 85 et plus le rapport de masculinité commence à tomber en dessous de 100, en particulier dans le groupe d'âge 85 et plus, ou la surmortalité féminin est très forte. La baisse de la mortalité masculine dans ces âges avancés est due à la baisse de nombre des personnes de sexe masculin par rapport au sexe féminin.

Graphique n° 28 : Rapport de masculinité des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge (moyen de 2001à 2007)

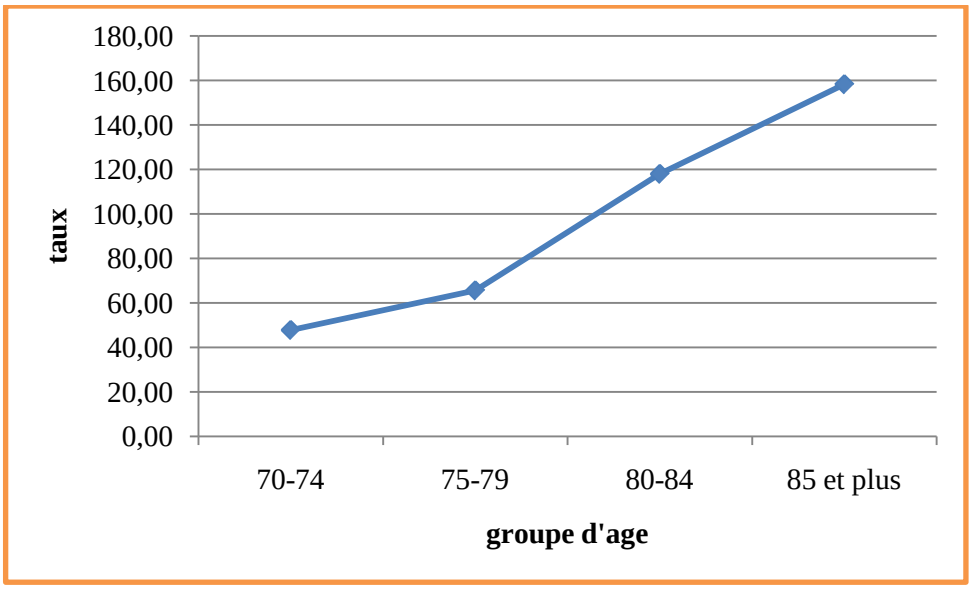


d. Taux de mortalité

Tableau n° 48 : Evolution de taux de mortalité des personnes âgées selon le groupe d'âge dans la commune d'Oran de 2001à 2007

Groupe d'âge	taux de mortalité							moyenne
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
70-74	43.55	44.65	48.43	49.25	56.61	45.15	46.31	47.71
75-79	67.01	64.62	58.95	63.7	65.95	68.98	69.53	65.53
80-84	128.88	110.15	118.28	113.07	112.07	128.65	114.57	117.95
85 et plus	137.76	161.79	161.82	150.54	174.37	151.32	170.42	158.29
TOTAL	76.43	76.99	78.14	77.45	84.53	79.61	80.99	79.16

Graphique n° 29 : Taux de mortalité des personnes âgées selon le groupe d'âge (moyenne de 2001à 2007)



Le taux de mortalité pour les personnes âgées de plus de 70 ans, a connait une forte augmentation en raison de manque d'attention accordée à cette catégorie et à des nombreuses maladies. Le taux de mortalité le plus faible est enregistré en 2001 avec76.43‰. Le taux de mortalité le plus faible est enregistré en 2001 avec 76.43‰, le plus fort est celui de l'année 2005 avec 84.53‰. Cette augmentation de taux de mortalité s'explique par l'inéluctabilité de la mort, surtout chez les plus âgés.

2. Variations saisonnières de la mortalité des personnes âgées dans la commune d'Oran

a. Variations saisonnières selon le sexe et l'âge.

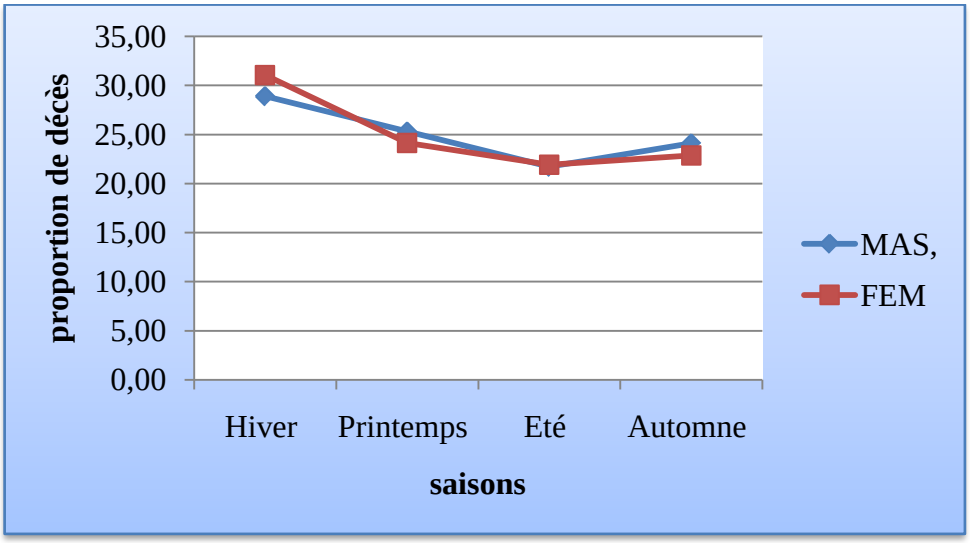
D'après le tableau (49) représente les variations saisonnières de la mortalité des personnes âgées de plus de 70 ans par sexe, montre clairement que l'hiver est la saison dans la quelle intervient le plus grand nombres de décès des personnes âgées au cours de la période (2001-2007), les valeurs enregistrées sont les plus élevées pour les deux sexes, sauf dans les années 2001 et 2005, par contre la valeur devient plus importante chez les hommes en printemps, la mortalité élevée en hiver est due au froid, étant donnée que Oran, est une ville très humidifiée en hiver ce qui affecte les patients cardiaques et les asthmatiques.

Tableau n° 49: Evolution saisonnière des décès des personnes âgées selon le sexe dans la commune d'Oran de 2001 à 2007 :

Année	2001		2002		2003		2004	
SEXE	MAS,	FEM	MAS,	FEM	MAS,	FEM	MAS,	FEM
Hiver	25.66	31.47	29.25	30.18	29.02	31.00	28.66	28.96
Printemps	26.42	22.14	27.18	25.38	22.90	24.88	25.56	25.27
Eté	24.15	22.14	21.12	21.59	21.22	20.47	21.59	23.00
Automne	23.77	24.25	22.45	22.85	26.86	23.65	24.19	22.77
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Année	2005		2006		2007		moyen	
SEXE	MAS,	FEM	MAS,	FEM	MAS,	FEM	masculin	féminin
Hiver	31.17	33.26	25.23	30.87	32.62	31.36	28.89	31.05
Printemps	24.22	24.07	26.26	24.79	24.76	22.47	25.30	24.15
Eté	20.29	20.68	23.28	23.00	20.62	22.72	21.71	21.93
Automne	24.33	21.99	25.23	21.33	22.00	23.46	24.09	22.88
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

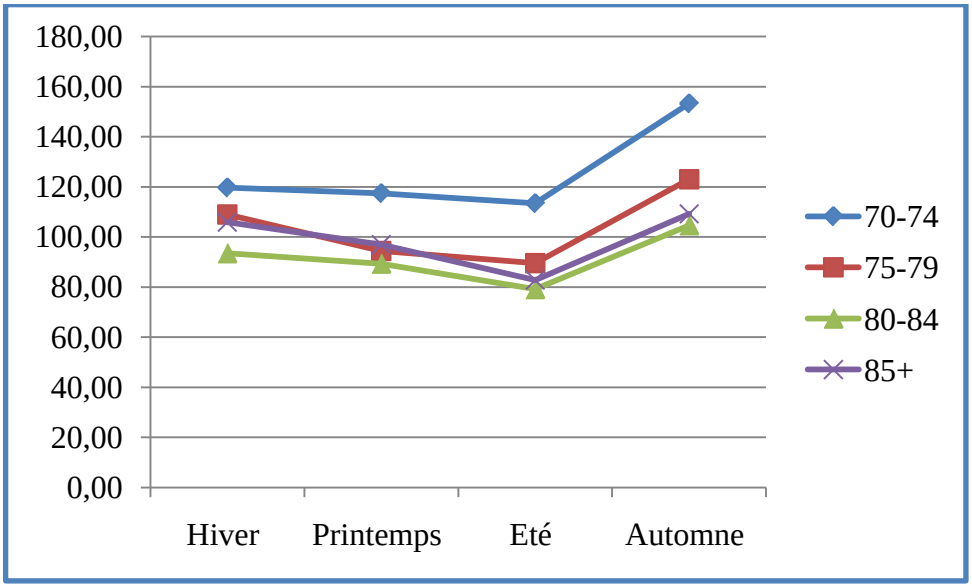
Graphique n° 30 : Variations saisonnières des décès des personnes âgées selon le sexe moyen de 2001-2007 :



L'hiver est la saison dans la quelle on observe une forte mortalité notamment chez les 85 ans et plus tout le long de la période d'étude.

Cette surmortalité dans le groupe 85ans et plus est due au phénomène de l'inévitabilité de la mort pour toute personne peu importe combien de temps dans la vie, en plus vulnérables aux maladies en raison de la détérioration du système immunitaire et le manque de soins.

Graphique n° 31: Variations saisonnières des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge moyen de 2001-2007



b. Variations mensuelle du rapport de masculinité des décès

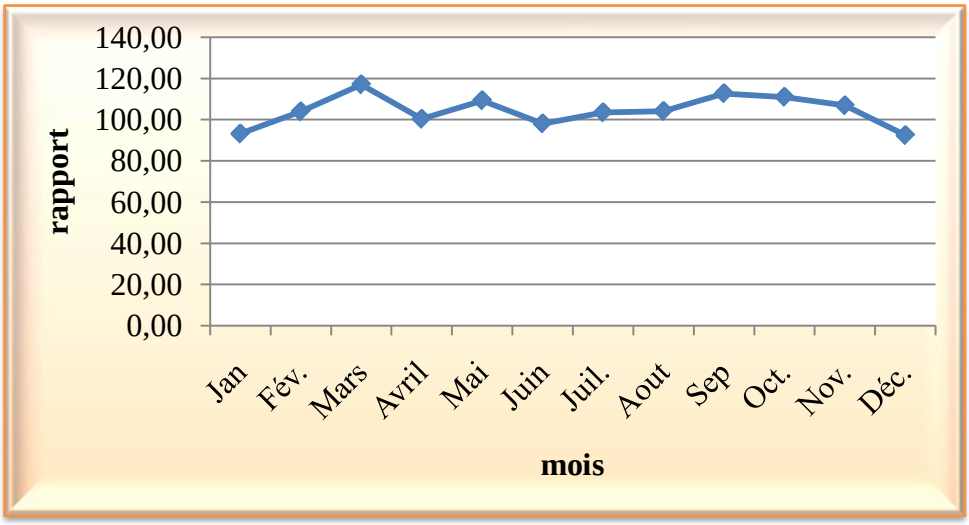
Tableau n° 50: Evolution mensuelle du rapport de masculinité des décès des personnes âgées dans la commune d'Oran de 2001 à 2007

	rapport de masculinité							moyen
mois	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Jan	72	96.55	88.61	100	106	82.76	106.8	93.25
Fév.	98.51	80.77	105.97	101.54	95.1	93.15	153.03	104.01
Mars	141.51	126.56	87.01	96.2	92.39	132.35	143.75	117.11
Avril	97.01	95.12	94.44	106.78	97.14	95.89	116.39	100.40
Mai	118.97	118.18	103.7	90.54	108.62	102.99	122.81	109.40
Juin	89.47	103.23	80.95	91.67	85.48	96.92	139.58	98.19
Juil.	134.62	105.88	108.33	103.17	95	85.07	92.75	103.55
Aout	101.45	96.55	118.18	77.14	105.97	136.07	94.03	104.20
Sep	83.33	140.38	87.69	100	153.33	118.33	106.45	112.79
Oct.	116.67	80	129.31	85.14	100	150	116.36	111.07
Nov.	93.33	93.75	131.43	124.59	90.48	109.59	105.48	106.95
Déc.	74.77	127.03	94.39	84.15	73.53	80.81	112.94	92.52
Total	98.38	104.04	102.21	96.07	97.59	103.93	116.17	102.63

D'après la moyenne de sept années d'étude, la répartition mensuelle du rapport de masculinité des décès des personnes âgées connait une fluctuation de 2001 à 2007, la plus forte valeur est enregistrée en mars avec 117.11% et la plus faible en décembre 92.52%.

Selon les quatre saisonnes d'année, la surmortalité masculine est enregistrée en automne ou le rapport égal à 110.27%, cependant que la surmortalité féminine est en hiver avec un rapport égal à 96.59%.

Graphique n° 32: Répartition mensuelle du rapport de masculinité des décès des personnes âgées dans la commune d'Oran 2001-2007



3. Détermination des coefficients saisonniers

La détermination des coefficients saisonniers passe par le calcul des nombre journaliers moyens de décès.

En janvier on à 1219 décès des personnes âgées de 70 ans et plus pour la période (2001-2007), soit un nombre moyen journalier de :$\frac{1219}{31*7} = 5.62\ décès$

Pour le total des sept années et en douze mois la moyenne journalière est : $\frac{11774}{365.3*7} = 4.61$

Donc le coefficient saisonnier égal à $\frac{5.62}{4.61} = 1.22$

Tableau n° 51 : Coefficients saisonnières des décès des personnes âgées; commune d'oran2001-2007.

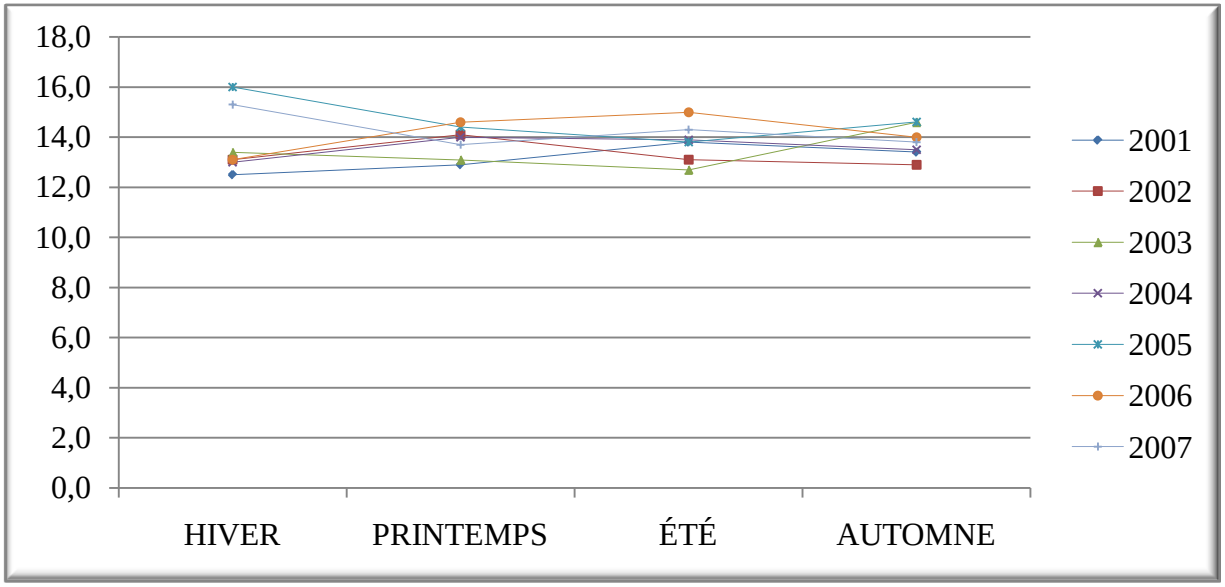
MOIS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total	N° de jour	d m /j	CSD
janvier	129	171	149	192	206	159	213	1219	31	5.62	1.22
février	133	141	138	131	199	141	167	1050	28.3	5.31	1.15
mars	128	145	144	155	177	158	156	1063	31	4.9	1.06
avril	132	160	140	122	138	143	132	967	30	4.6	1
mai	127	120	110	141	121	136	127	882	31	4.06	0.88
juin	108	126	76	115	115	128	115	783	30	3.73	0.81
juillet	122	105	100	128	117	124	133	829	31	3.82	0.83
aout	139	114	168	124	138	144	130	957	31	4.41	0.96
septembre	121	125	122	112	114	131	128	853	30	4.06	0.88
octobre	117	117	133	137	144	115	119	882	31	4.06	0.88
novembre	145	124	162	137	160	153	150	1031	30	4.91	1.07
décembre	194	168	208	151	177	179	181	1258	31	5.8	1.26
total	1595	1616	1650	1645	1806	1711	1751	11774	365.3	4.61	12.01

Tableau n° 52 : Evolution des séries corrigées des variations saisonnières de 2001 à 2007,

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	total	moyenne
janvier	3.4	4.5	3.9	5.1	5.4	4.2	5.6	32.1	4.6
février	4.1	4.3	4.2	4	6.1	4.3	5.1	32.1	4.6
mars	3.9	4.4	4.4	4.7	5.4	4.8	4.7	32.3	4.6
avril	4.4	5.3	4.7	4.1	4.6	4.8	4.4	32.3	4.6
mai	4.6	4.4	4	5.2	4.4	5	4.6	32.2	4.6
juin	4.4	5.2	3.1	4.7	4.7	5.3	4.7	32.1	4.6
juillet	4.7	4.1	3.9	5	4.5	4.8	5.2	32.2	4.6
aout	4.7	3.8	5.7	4.2	4.6	4.9	4.4	32.3	4.6
septembre	4.6	4.7	4.6	4.2	4.3	5	4.8	32.2	4.6
octobre	4.3	4.3	4.9	5	5.3	4.2	4.3	32.3	4.6
novembre	4.5	3.9	5.1	4.3	5	4.8	4.7	32.3	4.6
décembre	5	4.3	5.3	3.9	4.5	4.6	4.6	32.2	4.6
total	4.4	4.4	4.5	4.5	4.9	4.7	4.8	32.2	4.6

Source : résultats d'application

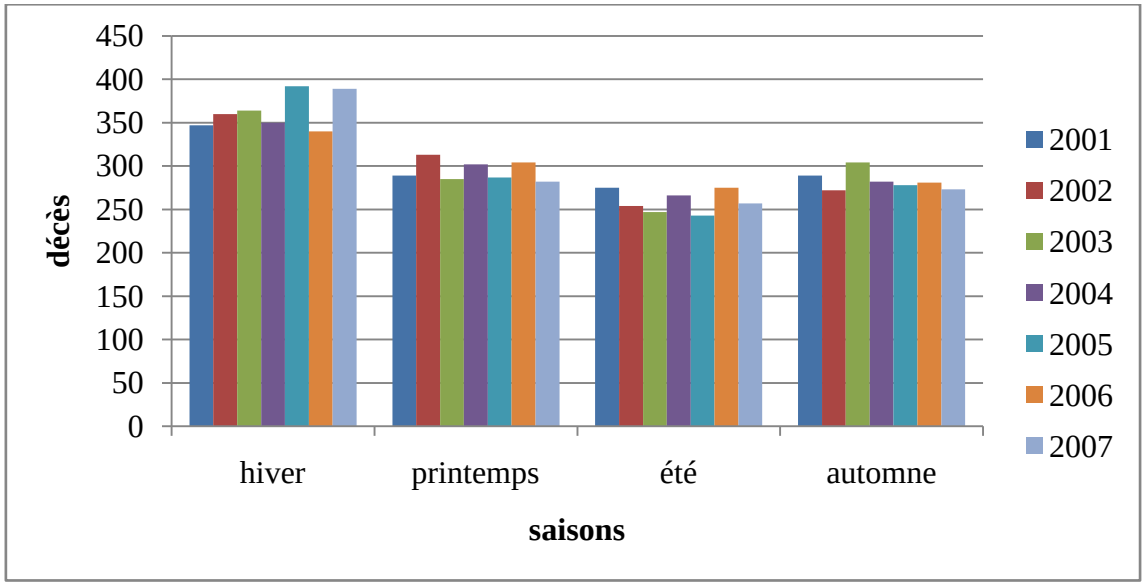
Graphique n° 33 : Séries corrigées des variations saisonnières de 2001 à 2007,



4. Ajustement des variations saisonnières des décès des personnes âgées

La méthode de E-GAUTIER et L-HENRY à consiste que les mois étant de durée inégale, le nombre des (naissances, décès) doit être corrigé et ramener à une durée mensuelle égale (30 jours). Et le total des évènements dont le mois est corrigé et ramener à un total annuel de 1200.

Graphique n° 34 : Evolution saisonnière des décès des personnes âgées réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours); commune d'Oran2001-2007



Le nombre de décès des personnes âgées est supérieur en hiver que d'autres, parmi les 31794 décès enregistrés dans la commune d'Oran au cours de la période 2001-2007, 9590 décès sont intervient en hiver, ce qui représente 30,16%, cette proportion avait chuté à 24,6% au printemps, puis à 21,7% en été ensuite, il a remonté en automne de 23,5%. L'humidité et la baisse de température jouent un grand rôle dans l'augmentation de la mortalité en hiver.

5. Domiciliation des décès des personnes âgées enregistrées dans la commune d'Oran en 2004 et 2005.

a. Part des décès des personnes âgées non domiciliés

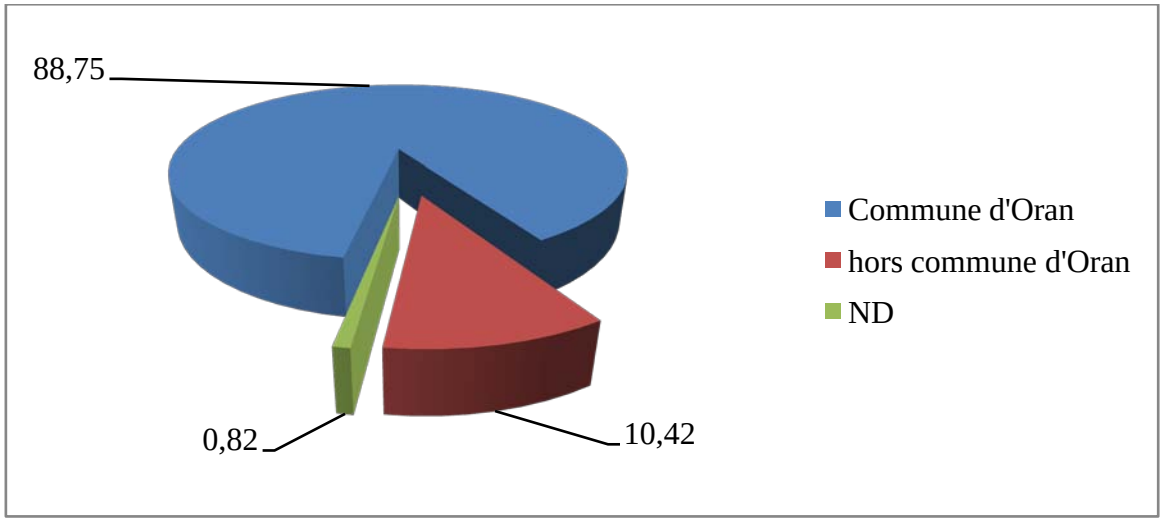
Le cas de non domiciliation des décès enregistrés dans la commune d'Oran sont moins important pour les personnes âgées de 70 ans et plus, en comparaison à la mortalité infantile. À cet effet le taux de mortalité des non-résidents âgés dans la ville d'Oran, ne représente que 10,42%, par rapport à la mortalité infantile, qui représente environ 47%.

Tableau n° 53 : Part des décès des personnes âgées non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005).

domicile	2004		2005		total	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Commune d'Oran	1491	90.69	1634	87.05	3125	88.75
hors commune d'Oran	150	9.12	217	11.56	367	10.42
ND	3	0.18	26	1.39	29	0.82
total	1644	100.00	1877	100.00	3521	100.00

Source : les bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 35 : Part des décès des personnes âgées non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran(2004,2005).



b. Répartition des décès des personnes âgées selon la commune de domicile

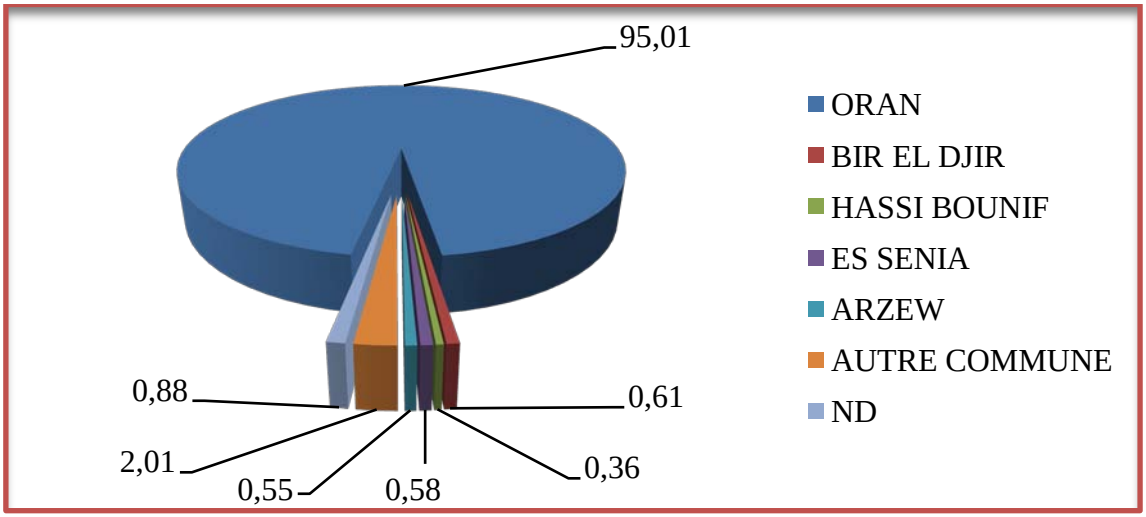
La distribution des décès selon la commune de résidence montre clairement que la plupart des décès des personnes âgées de plus de 70 ans inscrits au niveau des services de la commune d'Oran sont résidents de 95%.

Tableau n° 54: Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.

	2004		2005		total	
commune domicile de décédé	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
ORAN	1491	96.38	1634	93.80	3125	95.01
BIR EL DJIR	6	0.39	14	0.80	20	0.61
HASSI BOUNIF	6	0.39	6	0.34	12	0.36
ES SENIA	6	0.39	13	0.75	19	0.58
ARZEW	7	0.45	11	0.63	18	0.55
AUTRE COMMUNE	28	1.81	38	2.18	66	2.01
ND	3	0.19	26	1.49	29	0.88
Total	1547	100.00	1742	100.00	3289	100.00

Source : les bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 36 : La répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.



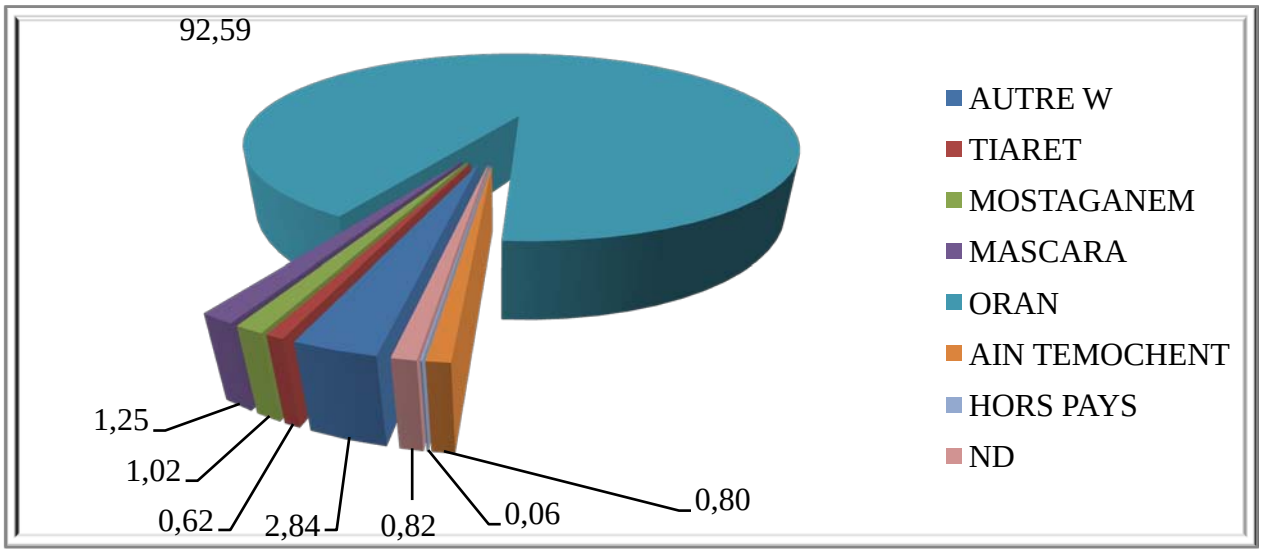
c. Répartition des décès des personnes âgées selon la wilaya de domicile

Tableau n° 55: Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile

	2004		2005		total	
wilaya domicile de décédé	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent	Fréquence	Pour cent
AUTRE W	43	2.62	57	3.04	100	2.84
TIARET	9	0.55	13	0.69	22	0.62
MOSTAGANEM	14	0.85	22	1.17	36	1.02
MASCARA	21	1.28	23	1.23	44	1.25
ORAN	1544	93.92	1716	91.42	3260	92.59
AIN TEMOCHENT	9	0.55	19	1.01	28	0.80
HORS PAYS	1	0.06	1	0.05	2	0.06
ND	3	0.18	26	1.39	29	0.82
Total	1644	100	1877	100	3521	100

Source : les bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 37 : Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile



Parmi les 3521 décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran 261 décès enregistrés concernant les personnes qui ne résident pas dans la wilaya d'Oran, soit de 7,41% ce pourcentage est faible si on le compare avec celui de la mortalité infantile, qui atteint 27%. La plupart des ces personnes âgées résident dans les wilayate voisines, 16,85% à Mascara et 13,76% à Mostaganem.

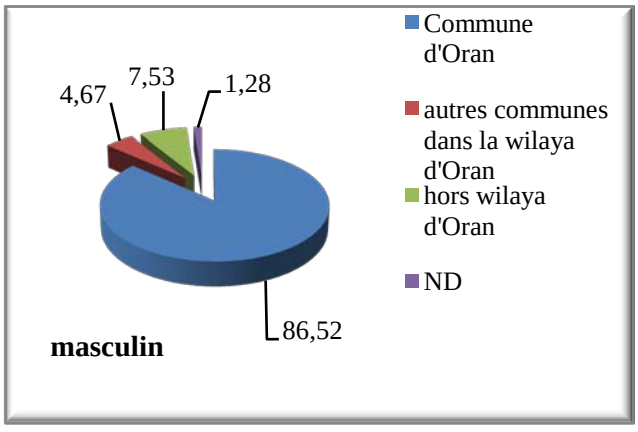
d. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et la domiciliation

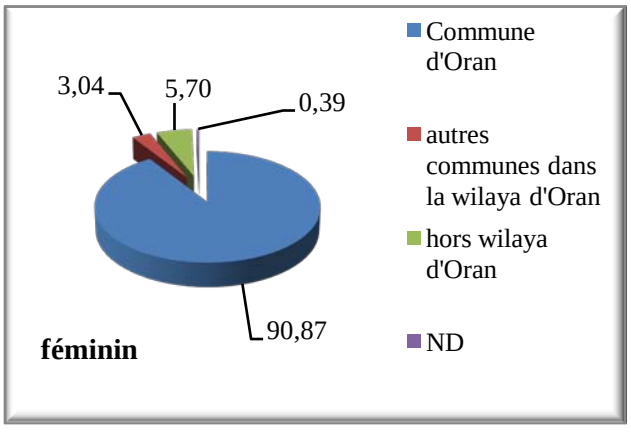
Tableau n° 56 : Distribution des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et la domiciliation.

	domicile	masculin		féminin		TOTAL	
		effectif	%	effectif	%	effectif	%
2004	Commune d'Oran	710	88.97	781	92.32	1491	90.69
	autres communes dans la wilaya d'Oran	32	4.01	21	2.48	53	3.22
	hors wilaya d'Oran	54	6.77	43	5.08	97	5.90
	ND	2	0.25	1	0.12	3	0.18
	total	**798**	**100**	**846**	**100**	**1644**	**100**
2005	Commune d'Oran	773	84.39	861	89.59	1634	87.05
	autres communes dans la wilaya d'Oran	48	5.24	34	3.54	82	4.37
	hors wilaya d'Oran	75	8.19	60	6.24	135	7.19
	ND	20	2.18	6	0.62	26	1.39
	total	**916**	**100**	**961**	**100**	**1877**	**100**
total	Commune d'Oran	1483	86.52	1642	90.87	3125	88.75
	autres communes dans la wilaya d'Oran	80	4.67	55	3.04	135	3.83
	hors wilaya d'Oran	129	7.53	103	5.70	232	6.59
	ND	22	1.28	7	0.39	29	0.82
	total	**1714**	**100**	**1807**	**100**	**3521**	**100**

Source : les bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Graphique n° 38 : Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et la domiciliation.

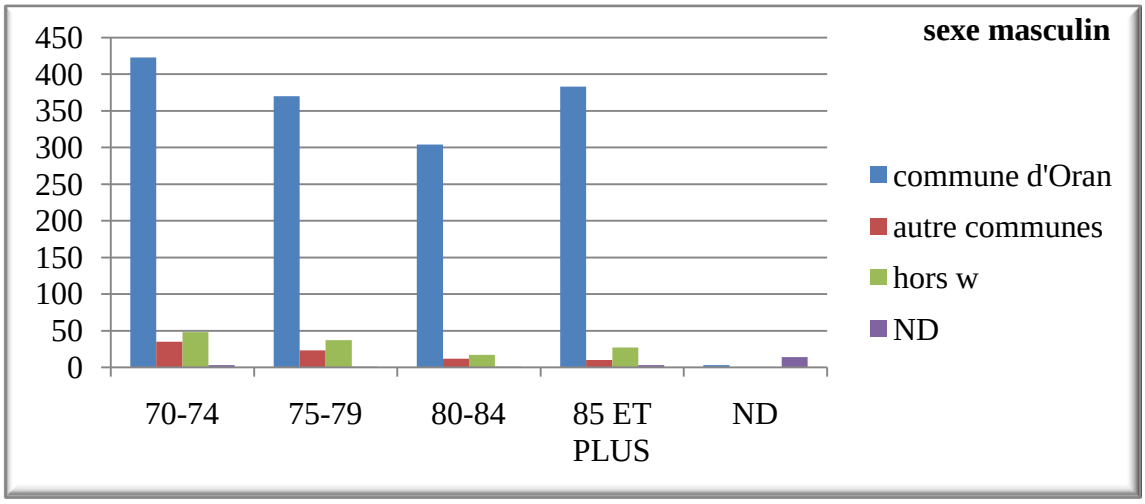


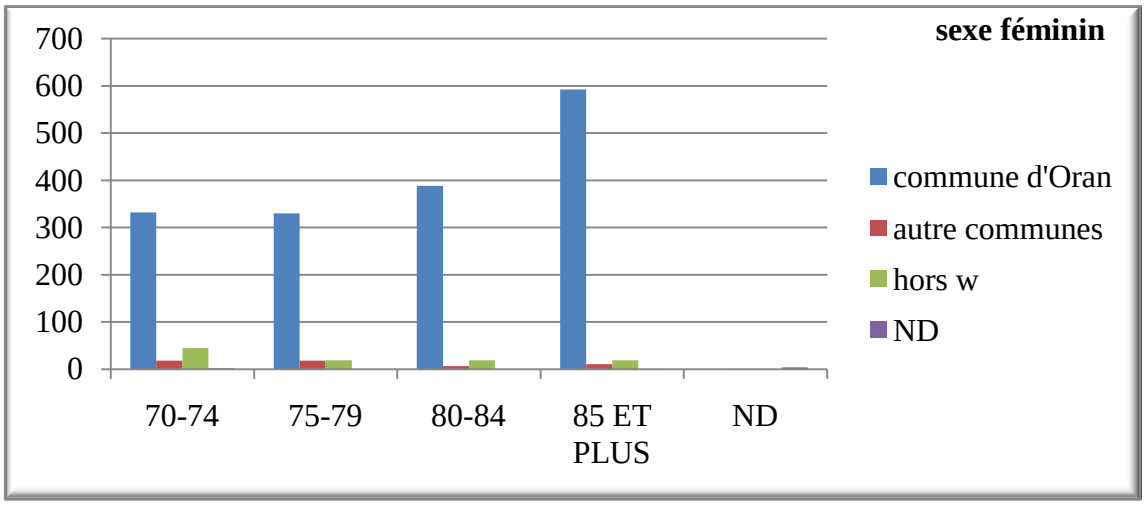


e. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et le groupe d'âge et la domiciliation

La répartition des décès relatifs au personnes âgées de plus de 70 ans selon le groupe d'âge, montre que la proportion de décès entre les catégories (70-74) et (80-84) a décliné , puis on constate une reprise au niveau de la catégorie 85 ans et plus, représente la valeur la plus élevée qui est de (30%) des décès. Cette répartition est entièrement compatible avec la répartition des résidents dans la commune d'Oran, mais elle diffère avec les non-résidents ou on enregistre la plus forte proportion de décès dans le groupe d'âge (70-74) d'environ de 40%, ce pourcentage chute avec la reprise de l'âge.

Graphique n° 39: Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et le groupe d'âge et la domiciliation.





f. Répartition des décès des personnes âgées selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation

Tableau n° 57 : La répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation.

sexe	lieu de décès	total 2004+2005				
		lieu domicile de décédé				
		Oran	Autre commune	autre w	ND	total
masculin	milieu hospitalier	262	71	121	16	470
	domicile	1206	9	8	6	1229
	autre	15	0	0	0	15
	Total	1483	80	129	22	1714
féminin	milieu hospitalier	201	42	84	4	331
	domicile	1427	12	18	3	1460
	autre	14	1	1	0	16
	Total	1642	55	103	7	1807
Total	milieu hospitalier	463	113	205	20	801
	domicile	2633	21	26	9	2689
	autre	29	1	1	0	31
	Total	3125	135	232	29	3521

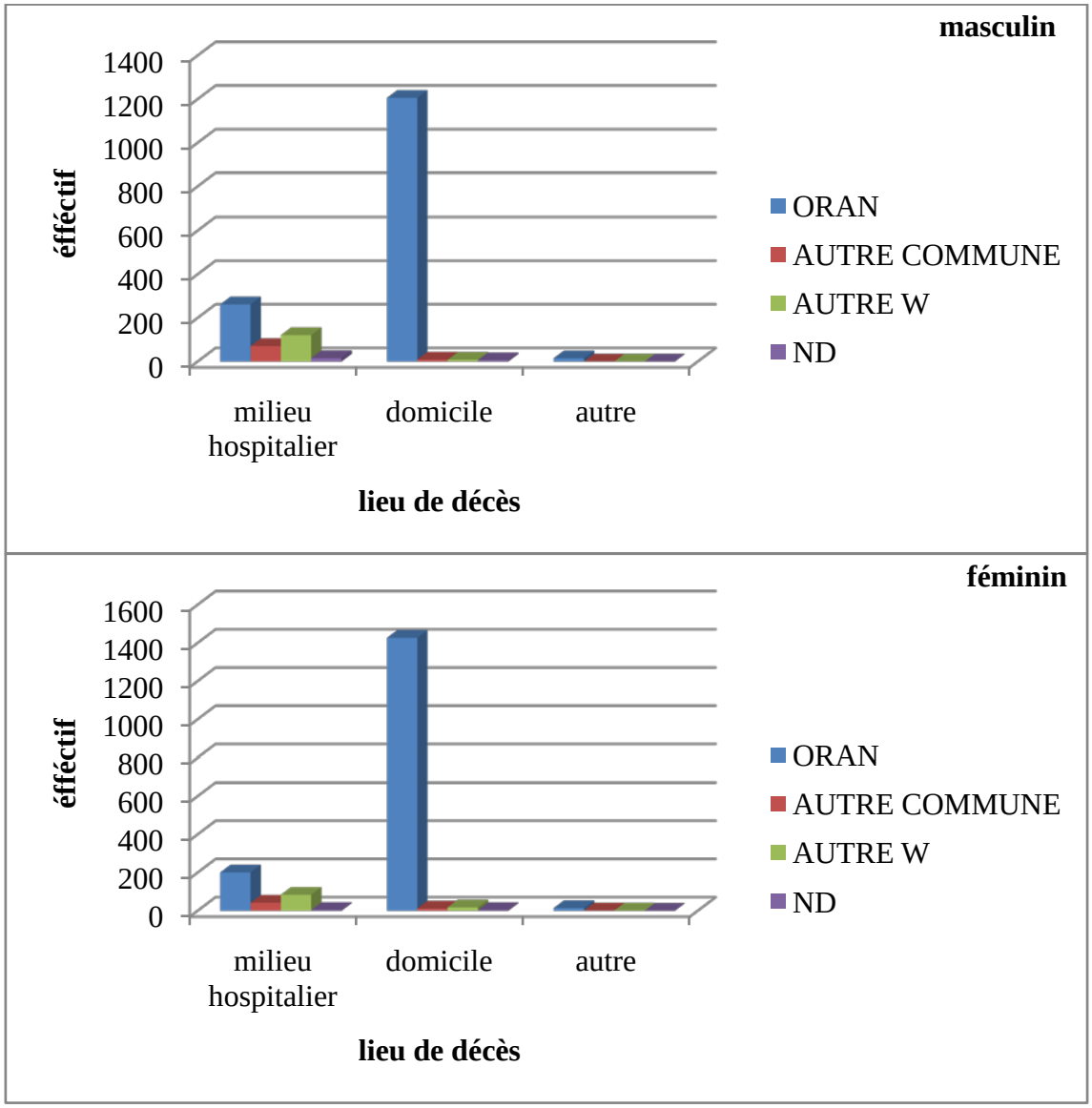
Source : les bulletins statistiques de décès des la commune d'Oran : année 2004,2005

Parmi le total des décès enregistrés au cours des années 2004 - 2005, on dénombre 2689 décès effectues à domicile soit un taux de 76,37% et 801 décès inscrits en milieu hospitalier, la proportion minoritaire des décès sont enregistrés dans d'autres endroits.

La répartition de ces décès selon leur statut de résidence montre que 84,25% de décès des personnes résidants dans la commune d'Oran sont décédés à domicile, et 14,81% sont morts dans le milieu hospitalier. Ci totalement l'inverse pour les décès de personnes non-résidents à Oran 86,65% décès sont enregistrés à l'hôpital, alors que seulement 12,8% enregistrés à domicile.

La cause de la mortalité élevée des non-résidents dans les hôpitaux, est liée à la venue des personnes âgées pour se faire soigner d'où leur état de santé nécessite une longue hospitalisation à la quelle la majorité d'eux finirent par succomber, contrairement aux résidents qui préfèrent pendant leurs maladies de rester à domicile dans la plupart des cas.

Graphique n° 40 : Distribution des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation.



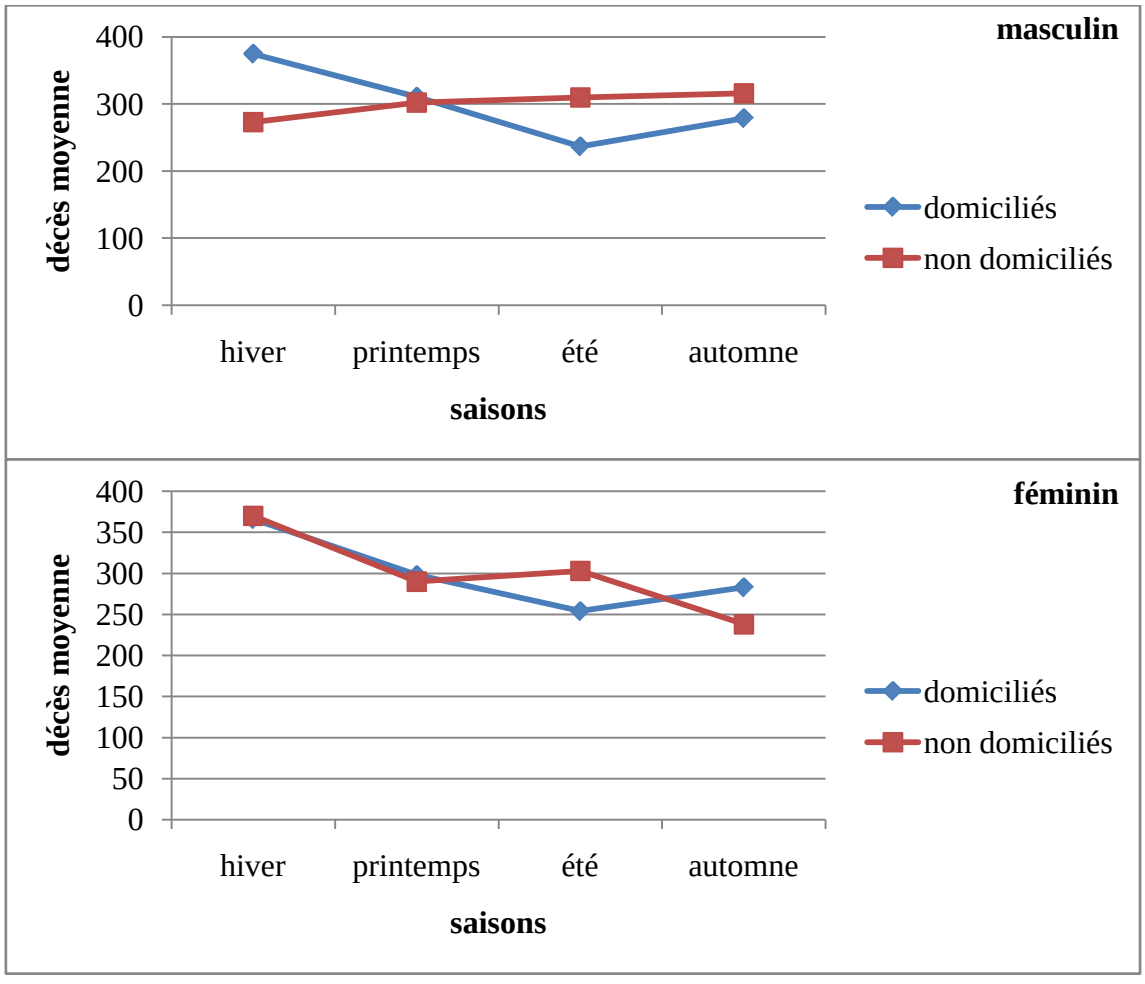
g. Distribution saisonnière des décès des personnes âgées selon le sexe et la domiciliation

La série saisonnière démontrée ci-dessous, calculée sur la base des valeurs moyennes pour les deux années d'observation (2004, 2005) est corrigée des effets de l'inégalité de la période mensuelle, également elle a été ajustée sur la base du nombre total de décès annuel égal à 1200 soit un taux de mortalité de 100 décès par mois.

De manière générale, hiver est la saison pour la quelle on observe une forte mortalité pour les personnes âgés résidents dans la commune d'Oran, suivie d'une baisse au printemps et en été. La reprise de la mortalité est enregistrée en automne avec valeur élevée en Octobre. Toutefois les décès non-résidents dans la commune d'Oran sont plus nombreux en été.

Selon le sexe, la répartition saisonnière des décès varie également d'une saison à l'autre entre résidents et non-résidents, chez les femmes on enregistre la valeur la plus élevée en hiver pour les résidents et pour les non-résidents. Par ailleurs pour le sexe masculin la valeur est importante pour les résidents en hiver et en automne pour les non-résidents.

Graphique n° 41 : Distribution saisonnière des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et la domiciliation.



Conclusion du chapitre 3

La mortalité des personnes âgées de 70 ans et plus dans la commune d'Oran, passé par deux tendances pour le sexe féminin, une légère augmentation de 2001 à 2005, ou elle est passée de 804 à 914 décès en 2005, suive par une chute en 2007 à 810. Concernant le sexe masculin la mortalité a continué d'augmenter en 2001 (791) décès, et en 2007 (941) décès. La plus forte proportion de décès est dans le groupe d'âge de 85 ans et plus.

D'après l'étude des variations saisonnières de la mortalité des personnes âgées On a constaté que l'hiver et l'automne sont les saisons les plus touchées par l' enregistrement des décès de personnes âgées dans la commune d'Oran durant la période 2001-2007, tandis que pour les deux autres saisons les enregistrements des décès sont moindres.

Contrairement à la mortalité infantile, le problème de non-enregistrement des décès selon le lieu de résidence n'a pas eu d'impact significatif en tant que la proportion de décès non-résidents enregistrés dans la commune d'Oran ne dépasse pas 8%, provenant principalement de wilayat voisines comme le mascara, Mostaganem et Relizane.

CHAPITRE IV

ETUDE COMPARATIVE ET CAUSES DE DECES

CHAPITRE 4 : ETUDE COMPARATIVE ST CAUSES DE DECES

Le présent chapitre est constitué de deux sections, la première consiste une étude comparative de mortalité infantile et des personnes âgées, la seconde est consacrée à une étude des causes de décès enregistrés au niveau de CHU d'Oran pendant l'année 2006.

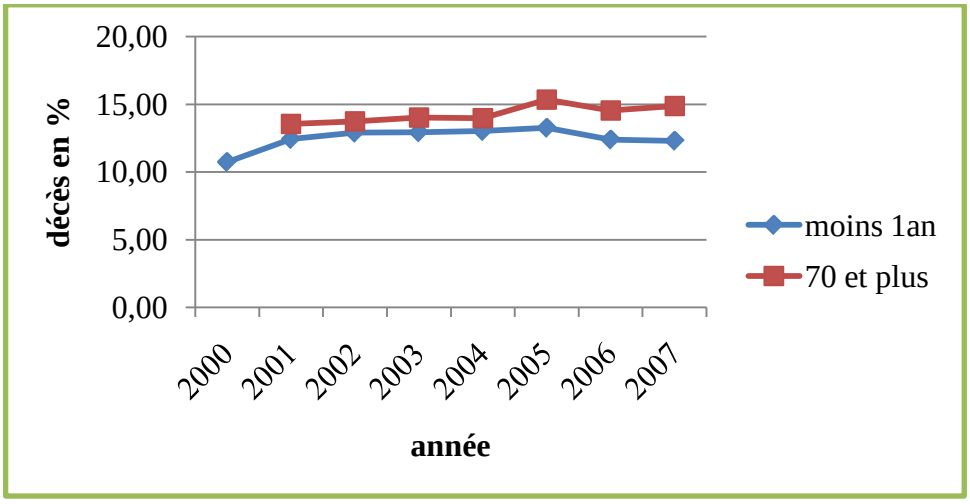
Section I : Etude comparative :

Dans cette section la comparaison est faite au niveau d'évolution de la mortalité infantile et des personnes âgées de 70 ans et plus durant la période 2000-2007, au niveau de leurs poids dans le total de la mortalité et essentiellement au niveau de leurs variations saisonnières. La domiciliation de ces décès permet de faire une comparaison entre les décès infantiles non domiciliées et ceux des personnes âgées, en faisant ressortir leur importance sur la mortalité dans la commune d'Oran en2004et 2005.

1. Evolution de la mortalité infantile et des personnes âgées

Les données du tableau ci-dessous représentent les proportions de décès par rapport à un total des huit années (2000-2007) pour les décès de moins d'un an, et des sept années (2001-2007) pour les décès des personnes âgées de 70ans et plus.

Graphique n° 42 : Evolution de proportion de décès infantiles et des personnes âgées



La proportion de décès infantile et ceux des personnes âgées suivent le même cheminement de l'année 2000 à 2007. La proportion de décès de moins d'un an se situe entre (10.74% et 13.27%) et celle des personnes âgées de 70 ans et plus se trouve entre (13.55% et 15.34%).

Une surmortalité est enregistrée en 2005 pour les deux catégories mais elle est plus remarquable pour les personnes âgées de 70 ans et plus dont elle enregistre une valeur maximale soit 15.34%.

2. Comparaison de la part des décès

Tableau n° 58: part des décès infantiles et des personnes âgées dans le total des décès

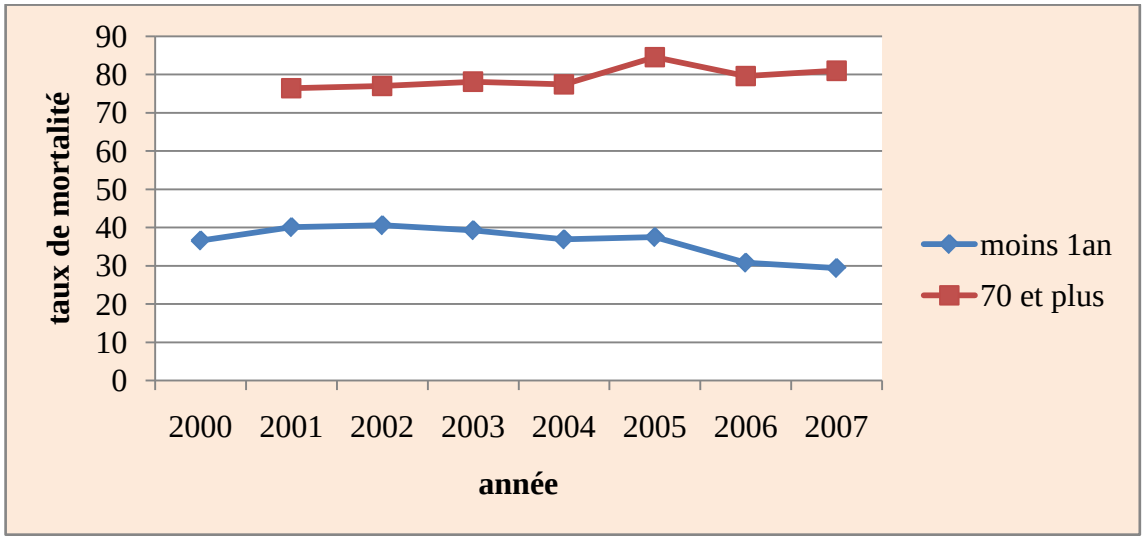
année	décès tous âges	moins d'un an	70 ans et plus	Part %	
				moins 1an	70 et plus
2000	4624	707		15.29	/
2001	4621	818	1595	17.7	34.52
2002	4557	849	1616	18.63	35.46
2003	4870	851	1650	17.47	33.88
2004	4690	857	1645	18.27	35.07
2005	5000	873	1806	17.46	36.12
2006	4742	816	1711	17.21	36.08
2007	4592	810	1751	17.64	38.13

Pendant la période d'étude (2000 – 2007) l'évolution de la part de la mortalité n'enregistre pas une différence significative entre les décès des deux tranches d'âges. Il semble qu'au niveau de poids la différence de la mortalité prend plus d'ampleur chez les personnes âgées de 70 ans et plus et qui se situe entre 34% et 38%, la raison principale est peut être due à l'absence de la gériatrie, alors qu'elle est moindre chez les enfants de moins d'un an elle ne dépasse pas 19%, grâce à l'amélioration médicale actuelle et la lutte contre les maladies infantiles.

3. Comparaison du taux de mortalité

Le taux de mortalité chez les deux tranches d'âges ne connait pas la même évolution, il s'abaisse chez les enfants de moins d'un an de 40 ‰ en 2001 pour atteindre 29 ‰ en 2007, cependant il s'augmente chez les personnes âgées de plus de 70 ans, il est de 76 ‰ en 2001 pour qu'il soit 80 ‰ en 2007.

Graphique n° 43: Evolution du taux de mortalité infantiles et des personnes âgées



La hausse du taux de mortalité chez les personnes âgées revient au grand nombre de cette catégorie d'âge dans les dernières années auquel le gouvernement ne prend pas encore compte de sa croissance à cause d'avoir pensé que la société algérienne est une population jeune ce qui engendre une négligence et désintéressement du dernier âge.

En plus de l'augmentation des maladies cardiaques, du système circulatoire et l'absence de la gériatrie qui étudie les maladies dues au vieillissement, il ya d'autres facteurs d'ordre socials, psychologiques et culturels qui favorisent le désintéressement général de la société vis-à-vis de ces personnes.

Cependant la mortalité infantile a diminué grâce au progrès médical et économique, il semble que l'état donne plus de priorité à améliorer la santé de l'enfant et de son développement de mettre à la disposition des communautés tous les programmes nécessaires qui peuvent aider les mères de prendre soin de la santé de leurs enfants.

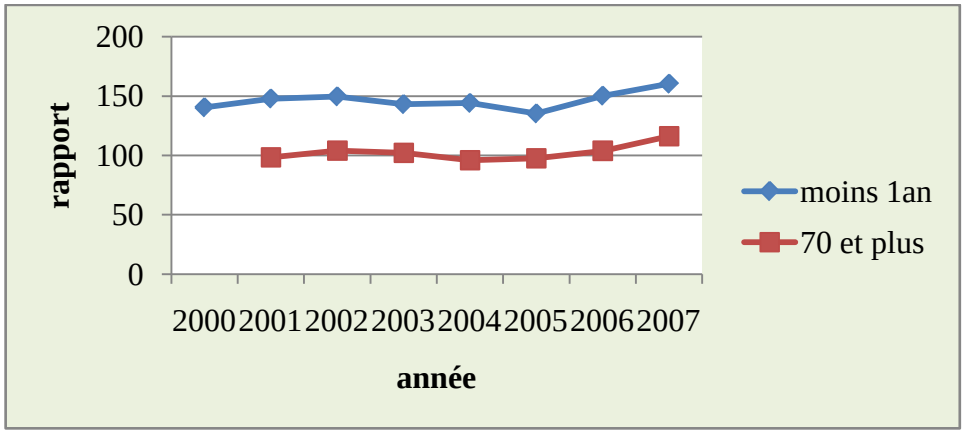
4. Comparaison du rapport de masculinité au décès.

Au cours de la première année de la vie, les garçons sont presque toujours défavorisés par rapport aux filles. Le rapport est très élevé et se situe entre 140% et 160%. Par contre chez les personnes âgées de 70 ans et plus la surmortalité est plus élevée chez les femmes en particulier en 2001, 2004 et 2005, les périodes pendant les quelles le rapport de masculinité descend en dessous de100.

Tableau n° 59 : Rapport de masculinité des décès infantiles et des personnes âgées

année	rapport de masculinité	
	moins 1an	70 et plus
2000	140.48	/
2001	147.88	98.38
2002	149.71	104.04
2003	143.14	102.21
2004	144.16	96.07
2005	135.31	97.59
2006	150.31	103.93
2007	160.45	116.17

Graphique n° 44 : Evolution du rapport de masculinité



5. Comparaison des variations saisonnières

La lutte contre la mort est un combat mené d'abord contre la nature, les saisons ont tout le temps influencé les décès. L'étude des variations saisonnières de la mortalité permet de déterminer les périodes de hauts risques, et par conséquent, doit aider à orienter des mesures d'ordre sanitaire.

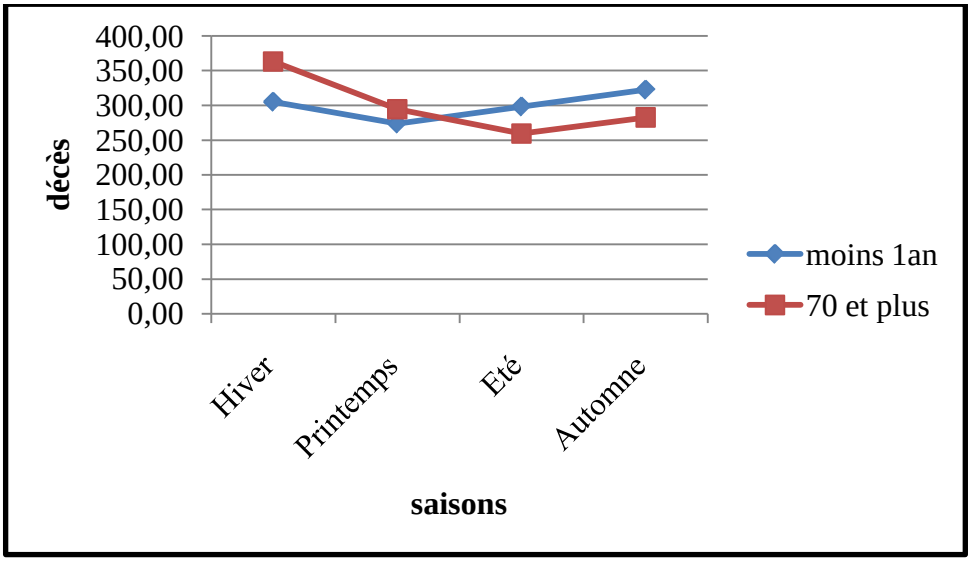
Les données du tableau ci-dessous représentent la moyenne des huit années (2000-2007) pour les décès de moins d'un an, et des sept années (2001-2007) pour les décès des personnes âgées de 70ans et plus.

Pour rendre les données comparables, il est nécessaire de les ajuster en ramenant chaque mois à un mois de trente jours. Les résultats sont ensuite exprimés en un indice mensuel sur une base de 1200.

Tableau n° 60 : Répartition saisonnière des décès moins d'un an et décès des personnes âgées réajustés pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours), moyen de (2000-2007).

Année	moins 1an			70 et plus		
Saisons	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
Hiver	206.63	206.5	305.25	503.86	503	363.14
Printemps	189.63	185.38	273.63	416	407	294.57
Eté	206.13	201.38	298.38	367	358.86	259.57
Automne	220.25	217.88	322.75	395.14	391	282.71
Total	822.63	811.13	1200	1682	1660	1200

Graphique n° 45: Répartition saisonnière des décès de moins d'un an et décès des personnes âgées



Les causes de décès sont multiples et dépendent souvent du mois auquel les décès ont lieu, mais la structure de la mortalité saisonnière évolue d'une période à l'autre lorsque le niveau de la mortalité se modifie.

La mortalité infantile est caractérisée par trois tendances : d'après la moyen de décès des années 2000-2007, il existe une forte mortalité d'hiver de décembre à février, suivie d'une période de baisse mortalité au printemps. Puis une recrudescence dans les saisons sèches et chaudes (été et automne).

La mortalité des personnes âgées de 70 ans et plus aussi caractérisée par trois tendances : une forte mortalité en hiver, puis une baisse au printemps et en été, finalement une augmentation en automne.

La surmortalité estivale des enfants de moins d'un an, liée aux affections respiratoires et le froid. Or la forte mortalité en été traduit les maladies de l'appareil digestif et la forte chaleur. Tendis que la forte mortalité estivale des personnes âgées de70 ans et plus, liée aux maladies de cœur et de l'appareil circulatoire qui représentent 7.46% de cause de décès en 2006.

6. Comparaison de domiciliation des décès

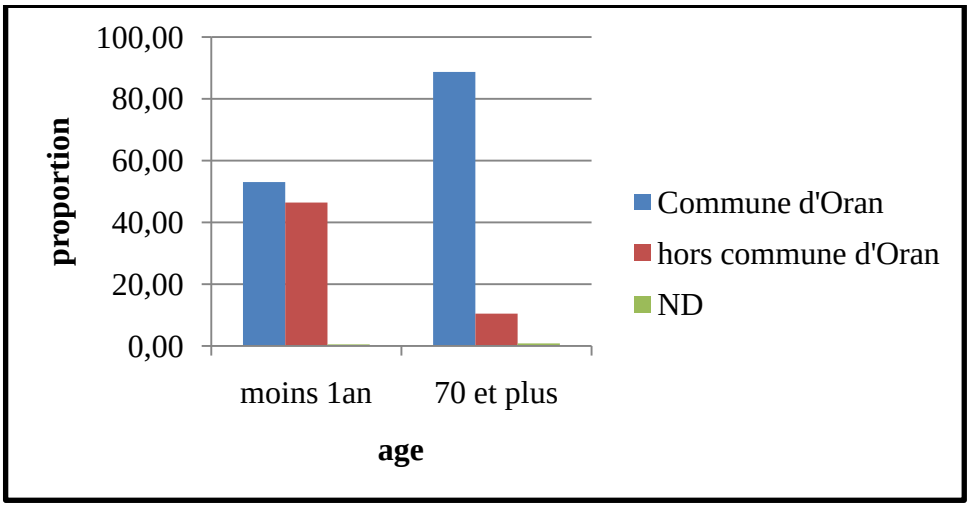
Les données des tableaux de la domiciliation des décès concernant le total des décès des années 2004 et 2005.

Presque la moitie des décès des enfants de moins d'un an enregistrés dans la commune d'Oran ne résident pas à Oran (46.45%). Cette proportion est égale à10.42% chez les personnes âgées de70 ans et plus.

Tableau n° 61: Distribution des décès infantile et des personnes âgées selon la domiciliation

	moins 1an		70 et plus	
domicile	effectif	%	effectif	%
Commune d'Oran	919	53.03	3125	88.75
hors commune d'Oran	805	46.45	367	10.42
ND	9	0.52	29	0.82
total	1733	100	3521	100

Graphique n° 46 : Distribution des décès infantile et des personnes âgées selon la domiciliation (total des années 2004 et 2005)



La proportion de décès non domiciliés masculins est légèrement plus importante que celle de décès féminin chez les enfants de moins d'un an comme chez les personnes âgées de plus de 70 ans, mais la différence n'est pas très significative 58% pour le sexe masculin et 41% pour le sexe féminin dans les deux catégories d'âge.

Tableau n° 62: Répartition des décès non domiciliés enregistrés à Oran selon le sexe

âge	moins d'un an		70 an et plus	
sexe	effectif	%	effectif	%
masculin	475	58.35	231	58.33
féminin	339	41.65	165	41.67
total	814	100.00	396	100.00

La distribution selon le lieu de décès montre que tous les enfants de moins d'un an décèdent en milieu hospitalier, parce que la plupart d'eux sont des décès néonatals survenus au moment de l'accouchement ou la première semaine de la vie. Les décès des personnes sont plus nombreux âgées à se produis à domicile.

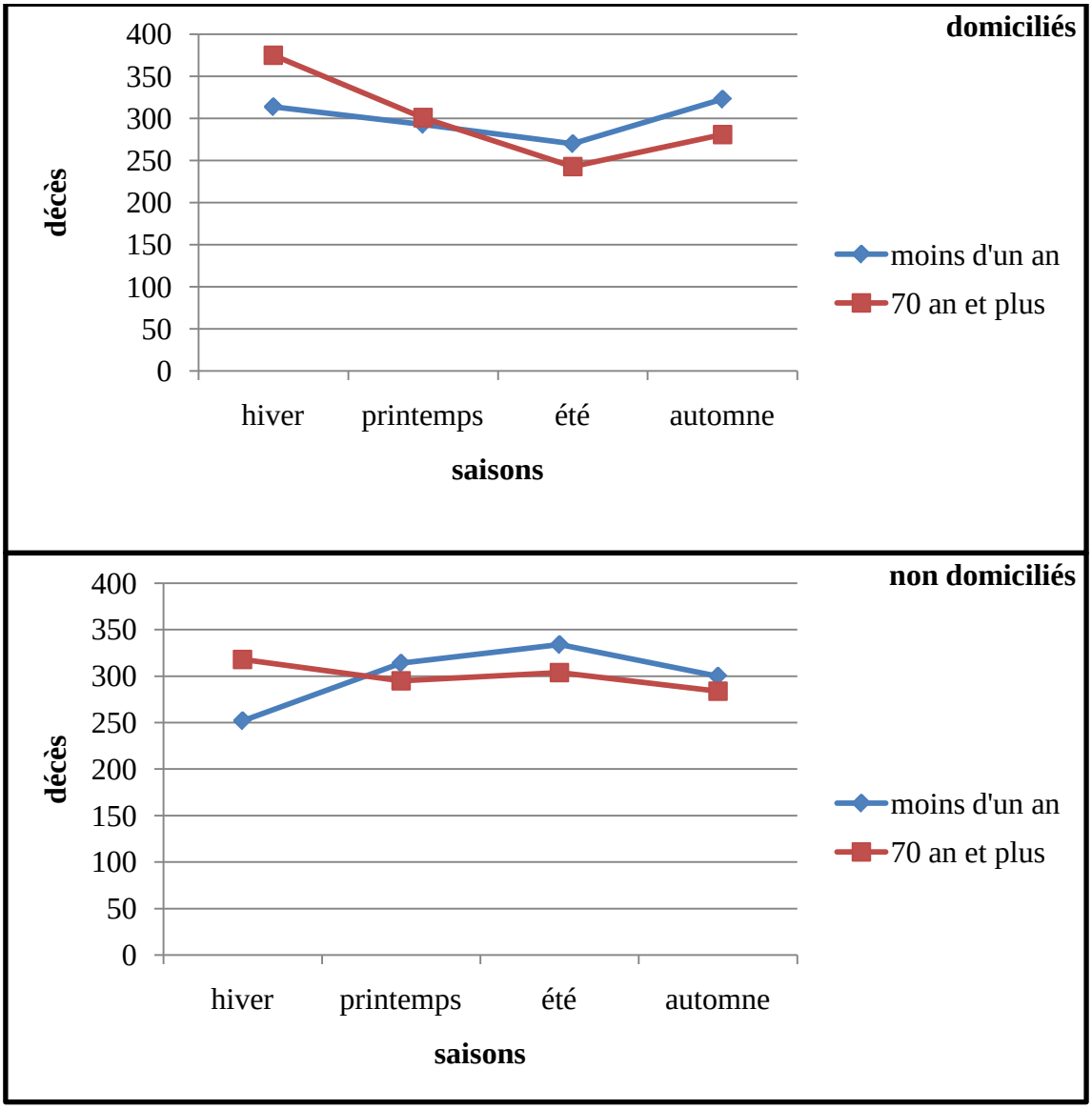
Tableau n° 63: Distribution des décès non domiciliés enregistrés à Oran selon le lieu de décès (total des années 2004 et 2005).

	moins d'un an		70 an et plus	
lieu de décès	effectif	%	effectif	%
milieu hospitalier	812	99.75	338	85.35
domicile	2	0.25	56	14.14
autre	0	0	2	0.51
Total	814	100	396	100

Tableau n° 64: Distribution saisonnière des décès infantile et des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon la domiciliation, moyenne sur la période (2004,2005)

	moins d'un an				70 an et plus			
saisons	domiciliés		non domiciliés		domiciliés		non domiciliés	
hiver	119	314	84	252	483	375	50	318
printemps	114	293	107	314	397	301	44	295
été	104	270	115	334	318	243	47	304
automne	124	323	102	300	365	281	43	284
total	460	1200	407	1200	1563	1200	184	1200

Graphique n° 47: Répartition saisonnière des décès infantile et des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon la domiciliation



Selon la saison la répartition des décès aussi bien infantile que des personnes âgées est quasiment identique. Une surmortalité hivernale suivie d'une période de baisse de mortalité au printemps et en été puis une reprise en automne. Pour les décès non domiciliés une surmortalité estivale caractérise les enfants de moins d'un an. Par contre chez les personnes âgées la forte mortalité intervient en hiver.

Section II : Causes de décès

Les causes de décès mentionnées sur le certificat médical de décès sont les maladies, états morbides ou traumatismes qui ont abouti ou contribué au décès et les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entraîné ces traumatismes.

On évalue habituellement la santé globale d'une population en se basant sur des indicateurs, comme la mortalité infantile et l'espérance de vie, en grande partie car des données détaillées à ce sujet peuvent être extraites des certificats de décès qui restent le seul outil pour l'évaluation de l'état de santé d'une population. Cependant, étant donné le recul des maladies infectieuses en tant que causes principales de décès, les gens atteignent maintenant un âge plus avancé où la vulnérabilité aux maladies chroniques est plus grande. Les causes de décès sont une source d'information essentielle pour l'identification des problèmes de santé prioritaires dans un pays.

Les données concernant les causes de mortalité sont aussi indispensables pour les comparaisons internationales.

Depuis la sixième révision, en 1948, de la Classification Internationale des Maladies (CIM), l'Organisation Mondiale de Santé (OMS) propose à tous les états membres un modèle international de certificat médical mentionnant la cause de décès, où figurent, suivant un ordre précis, une cause immédiate, une cause initiale et une ou plusieurs causes associées ayant contribué de manière indirecte au phénomène morbide. Institut National de Santé Publique traite depuis l'année 1995, les données relatives aux causes de décès à l'échelle nationale, mais la qualité de l'information reste insuffisante surtout en ce qui concerne la cause réelle de décès.

1. Dix causes de décès publiées par le rapport de l'O.M.S en février 2000.

Les cardiopathies représentent la première cause de mortalité dans le monde soit 23,94% suivies des accidents vasculaires cérébraux et des infections respiratoires respectivement 16,50% et 11,32%.

Les accidents de la voie publique représentent 10,35% des décès dans le monde, il s'agit de la deuxième cause de décès dans les pays en développement.

L'infection au V.I.H représente 7,44%, les trachéites et l'emphysème représentent 7,44% également.

La mortalité périnatale occupe la cinquième place avec 7,11% surtout pour la tranche d'âge de 0-3 ans avec une prédominance de la mortalité néonatale précoce des 0-7 jours.

Les maladies diarrhéiques représentent 7,11% des décès suivies de la tuberculose et du cancer pulmonaire avec respectivement 4,85% et 3,88%.

Ce sont les maladies cardiovasculaires qui font chaque année le plus de victimes, aussi bien dans les pays riches que dans les pays pauvres. En 2002, 7,2 millions de personnes sont décédées d'une cardiopathie coronarienne et 5,5 millions des suites d'un accident vasculaire cérébral ou d'une autre maladie cérébraux-vasculaire.

Les cinq premières causes de décès dans les pays à revenu faible en 2007 sont dans l'ordre: les pneumonies, les cardiopathies, les diarrhées, le VIH/sida et les accidents vasculaires cérébraux. Dans les pays à revenu élevé, ce sont les cardiopathies qui arrivent en tête suivies des accidents vasculaires cérébraux, du cancer pulmonaire, des pneumonies et de l'asthme/bronchite.

Tableau n° 65: Principales causes de décès dans le monde 2004

Au niveau mondial	**Millions de décès**	**% de décès**
Cardiopathie coronarienne	7.2	12.2
AVC et maladies cérébrovasculaires	5.71	9.7
Infections des voies respiratoires inférieures	4.18	7.1
Pathologies périnatales	3.18	5.4
Broncho-pneumopathie chronique obstructive	3.02	5.1
Maladies diarrhéiques	2.16	3.7
HIV/sida	2.04	3.5
Tuberculose	1.46	2.5
Cancer de la trachée ou des poumons	1.32	2.3
Accidents de la route	1.27	2.2

Source : L'OMS-Les principales causes de décès dans le monde-centre des médias, Aide-mémoire N°310, Révisé en octobre 2008

2. Principales différences entre pays riches et pays pauvres

Dans les pays à revenu élevé deux tiers de personnes vivent plus de soixante-dix ans. Les principales causes de leurs décès sont les maladies chroniques. Les causes plus connues sont les maladies cardiovasculaires, de maladie pulmonaire obstructive chronique, le cancer, le diabète et la démence. Par conséquent les infections pulmonaires et les maladies infectieuses demeurent les seules causes de décès dans ces pays.

Dans les pays à revenu moyen, près de la moitié de la population vit jusqu'à l'âge de 70 ans et, comme dans les pays à revenu élevé, ce sont les maladies chroniques qui provoquent la plupart des décès. Le VIH/SIDA, les complications de la grossesse et de l'accouchement et les accidents de la circulation sont toutefois aussi à l'origine de nombreux décès.

Dans les pays à faible revenu, moins d'un quart de la population vit jusqu'à l'âge de 70 ans et près d'un tiers des décès surviennent avant l'âge de 14 ans. Bien que les pathologies cardiovasculaires soient dans ces pays la première cause de décès, l'ensemble des maladies infectieuses (en premier lieu le VIH/SIDA, les infections pulmonaires, la tuberculose, les maladies diarrhéiques et le paludisme) font davantage de victimes. Les complications de la grossesse et de l'accouchement restent une cause importante de décès chez les mères et les nourrissons.

Tableau n° 66: Principales différences entre pays riches et pays pauvres

Pays à faible revenu 2004	**Millions de décès**	**% de décès**
Infections des voies respiratoires inférieures	2.94	11.2
Cardiopathie coronarienne	2.47	9.4
Pathologies périnatales	2.4	9.1
Maladies diarrhéiques	1.81	6.9
HIV/sida	1.51	5.7
AVC et maladies cérébrovasculaires	1.48	5.6
Broncho-pneumopathie chronique obstructive	0.94	3.6
Tuberculose	0.91	3.5
Paludisme	0.86	3.3
Accidents de la route	0.48	1.9

Pays à revenu intermédiaire 2004	**Millions de décès**	**% de décès**
AVC et maladies cérébrovasculaires	3.47	14.2
Cardiopathie coronarienne	3.4	13.9
Broncho-pneumopathie chronique obstructive	1.8	7.4
Infections des voies respiratoires inférieures	0.92	3.8
Pathologies périnatales	0.75	3.1
Cancer de la trachée ou des poumons	0.69	2.9
Accidents de la route	0.67	2.8
Cardiopathie hypertensive	0.62	2.5
Cancer de l'estomac	0.55	2.2
Tuberculose	0.54	2.2

Pays à revenu élevé 2004	**Millions de décès**	**% de décès**
Cardiopathie coronarienne	1.33	16.3
AVC et maladies cérébrovasculaires	0.76	9.3
Cancer de la trachée ou des poumons	0.48	5.9
Infections des voies respiratoires inférieures	0.31	3.8
Broncho-pneumopathie chronique obstructive	0.29	3.5
Alzheimer et autres démences	0.28	3.4
Cancer du colon	0.27	3.3
Diabète sucré	0.22	2.8
Cancer du sein	0.16	2
Cancer de l'estomac	0.14	1.8

Source : L'OMS-Les principales causes de décès dans le monde-centre des médias, Aide-mémoire N°310, Révisé en octobre 2008

3. Principales causes de décès en Algérie

Au niveau national, les maladies de l'appareil circulatoire et de la période périnatale sont les plus importantes. Elles représentent respectivement 14% et 13,6% pour l'année 2004, 18,2% et 17,7% pour l'année 2005.

Dans une étude sur les causes des décès survenus en Algérie durant l'année 2002 au niveau de 12 wilays retenues dans l'échantillon. Les 13358 décès sont répartis en groupes de maladies selon 2 classifications.
La classification CIM10 regroupée en 21 chapitres.
La classification GBD (Global Burden Disease) utilisée par la Banque Mondiale réunie en 3 grands groupes :
- Groupe I : affections transmissibles, périnatales, maternelles et nutritionnelles
- Groupe II : affections non transmissibles
- Groupe III : traumatismes

Les principaux résultats sont :

Tableau n° 67: Répartition des décès par groupe de maladie selon le sexe et selon GBD

	Homme		Femme	
	effectif	%	effectif	%
Maladies transmissibles, maternelles et périnatales	1650	22.1	1387	23.6
Maladies non transmissibles	4183	55.9	3646	62
Traumatismes	1089	14.6	323	5.5
Mal définies	557	7.4	523	8.9
Total	7479		5879	

Source : Analyse des causes de décès 2002, projet TAHINA (novembre 2008) - p38

Les maladies non transmissibles sont toujours prédominantes quelque soit le sexe avec une plus grande proportion chez les femmes par rapport aux hommes (62% vs 55.9%). Les traumatismes sont nettement plus importants chez les hommes (14.6% vs 5.5%)

Tableau n° 68: Répartition des décès par groupes de maladies selon la CIM 10

groupes de maladies	effectif	%
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	511	3.8
Tumeurs	1269	9.5
Maladies du sang et certains troubles immunitaires	88	0.7
Maladies endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles	771	5.8
Troubles mentaux et du comportement	55	0.4
Maladies du système nerveux	185	1.4
Maladies de l'oeil et de ses annexes	1	0
Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	1	0
Maladies de l'appareil circulatoire	3485	26.1
Maladies de l'appareil respiratoire	911	6.8
Maladies de l'appareil digestif	404	3
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous cutané	13	0.1
Maladies du système ostéo-articulaire, muscle et tissu conjonctif	27	0.2
Maladies de l'appareil génito-urinaire	346	2.6
Grossesse, accouchement et puerpéralité	68	0.5
Affections périnatales	1810	13.5
Malformations congénitales	348	2.6
Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens	1727	12.9
Lésions traumatiques, empoisonnement et certaines causes externes	192	1.4
Causes externes de morbidité et de mortalité	1146	8.6

Source : Analyse des causes de décès 2002, projet TAHINA (novembre 2008) - p40

D’après la dixième Classification Internationale des Maladies (CIM) et selon les groupes de maladies il a été confirmé que les trois premières causes de mortalité en Algérie sont les maladies du système circulatoire 26,1%, les affections périnatales sont de 13,5%, les cancers et les tumeurs sont de 9,5%.

Tableau n° 69: Répartition des décès par groupes de maladies selon le sexe et selon la CIM

groupes de maladies	masculin	%	féminin	%
	effectif	%	effectif	%
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	274	3.7	237	4
Tumeurs	728	9.4	541	9.2
Maladies du sang et certains troubles immunitaires	39	0.5	49	0.8
Maladies endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles	373	5	398	6.8
Troubles mentaux et du comportement	34	0.5	21	0.4
Maladies du système nerveux	100	1.3	85	1.4
Maladies de l'oeil et de ses annexes	1	0	0	0
Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	1	0	0	0
Maladies de l'appareil circulatoire	1801	24.1	1684	28.6
Maladies de l'appareil respiratoire	506	6.8	405	6.9
Maladies de l'appareil digestif	227	3	177	3
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous cutané	7	0.1	6	0.1
Maladies du système ostéo-articulaire, muscle et tissu conjonctif	10	0.1	17	0.3
Maladies de l'appareil génito-urinaire	214	2.9	132	2.2
Grossesse, accouchement et puerpéralité	0	0	68	1.2
Affections périnatales	1027	13.7	783	13.3
Malformations congénitales	198	2.6	150	2.6
Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens	888	11.9	839	14.3
Lésions traumatiques, empoisonnement et certaines causes externes	155	2.1	37	0.6
Causes externes de morbidité et de mortalité	896	12	250	4.3

Source : Analyse des causes de décès 2002, projet TAHINA (novembre 2008) - p41

4. Principales causes de décès dans la commune d'Oran

Afin de connaître les causes les plus importantes de la mort dans la commune d'Oran, nous avons fait recours aux registres de décès au niveau de Centre Hospitalier Universitaire d'Oran pour l'année 2006.

Au niveau du CHU d'Oran certaines causes de décès ne sont pas bien précisées par certains médecins ; le praticien n'inscrit sur le certificat de décès que le diagnostic de la maladie du décédé et non la véritable cause de son décès.

Tableau n° 70 : Répartition des décès selon le sexe au CHUO durant l'année 2006

Classe d'âge/ans	Sexe masculin	Sexe féminin	Sexe Réuni
0-10	444	288	732
10-20	41	30	71
20-30	112	77	189
30-40	101	73	174
40-50	132	69	201
50-60	128	57	185
60-70	137	71	208
70-80	80	57	137
80-90	36	22	58
90 et plus	0	1	1
total	1211	745	1956

La classe d'âge prédominante est la classe 0-10 ans avec 37,423% des décès qui correspondent à la mortalité infantile et infanto-juvénile en deuxième lieu vient la classe 60-70 ans avec 10,634% décès.

La prédominance des décès masculines est nette représentent 1211 décès de sexe masculin soit 61,91% contre 745 décès de sexe féminin soit 38,08%.

Tableau n° 71 : Répartition de la mortalité néonatale au niveau du service de pédiatrie en 2006.

Tranche d'âge	Nombre de décès	Fréquence relative
0-7 jours	443	63,741
8-28 jours	97	13,956
29 jours-1an	155	22,302
Total	695	100

La mortalité néonatale précoce représente 63,105%des décès survenus au niveau du service de pédiatrie. La première cause de mortalité est les détresses respiratoires suivie par les infections néonatales précoces et les maladies des membranes hyalines dues à la prématurité.

Les décès de 0-7 jours représentent 63,741% par rapport à la mortalité infantile, suivis de la mortalité post- natale soit 22,302%, vient ensuite la mortalité néonatale tardive avec 13,956%. A l'échelle nationale la mortalité infantile est de 26,9‰.Au niveau de la wilaya d'Oran elle est de 40,5‰, alors qu'elle est de 32,9‰ au niveau de la commune d'Oran l'an 2006.

Graphique n° 48: Répartition de la mortalité néonatale au niveau du service de pédiatrie en 2006.

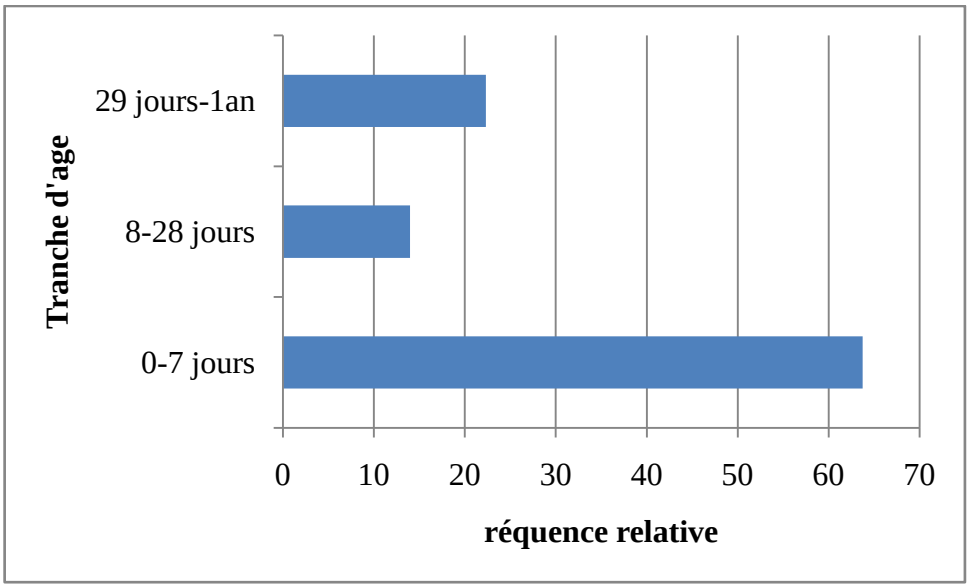


Tableau n° 72: Répartition des décès au CHUO durant l'année 2006 selon les services

Services	Nombre de décès	Fi%
Pédiatrie	702	35,889
UMC	556	28,425
Réanimation	65	3,323
Médecine interne	27	1,380
Pneumologie	90	4,601
Chirurgie	169	8,640
Maternité	38	1,942
Infectieux	31	1,584
Cardiologie	193	9,867
Néphrologie	7	0,357
Neurologie	3	0,153
Hémodialyse	2	0,102
Hématologie	49	2,505
Gastro-entérologie	23	1,175
Psychiatrie	1	0,051
∑	1956	100

Le service de pédiatrie occupe le premier rang en matière de mortalité hospitalière. Le taux de décès au niveau du service de pédiatrie représente le taux le plus élevé par rapport aux autres services soit 35,889% des décès.

En deuxième position vient le service des UMC avec un taux de 28,425% et en troisième rang vient le service de cardiologie avec un taux de 9,867% en dernière position on a le service de psychiatrie avec un taux de 0,051%.

Tableau n° 73: Répartition saisonnière des décès durant l'année 2006 enregistré dans le CHUO

saisons	Nombre de décès	%
Hiver	470	24.03
Printemps	497	25.41
Eté	517	26.43
Automne	472	24.13
Total	1956	100

Le plus grand nombre de décès est enregistré durant la saison estivale soit 517 décès, une proportion de 26,43%. La proportion du mois de Juillet est de 9,8% du total, tandis que les valeurs les plus basses sont enregistrées en hiver et plus faible durant le mois de Février avec7, 15%. La hausse mortalité en été est liée aux conditions climatiques de chaleur qui influencent la santé des personnes âgées et celle des enfants représentent 37,42% des décès.

Graphique n° 49 : Répartition saisonnière des décès durant l'année 2006 enregistré dans le CHUO

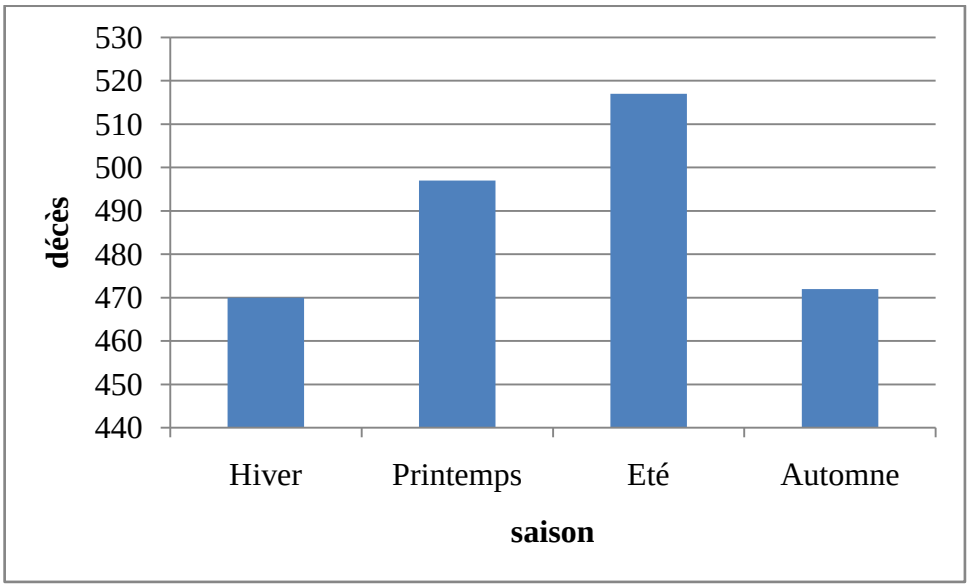


Tableau n° 74 : Répartition des décès intervenus au CHUO durant l'année 2006 selon GBD

Maladies	Nombre de décès	Pourcentage %
Transmissibles, périnatales, et maternelles	595	30,419
Non transmissibles	630	32,208
Traumatismes	293	14,979
Causes non et mal définies	438	22,392
Total	1956	100

Selon la classification de l'O.M.S les causes de décès sont partagées par les maladies non transmissibles (notamment les cardiopathies, les hémopathies, le diabète, les tumeurs) avec un taux de 32,208%, ensuite les maladies transmissibles, périnatales, et maternelles avec un taux de 30,419%, représentées par la mortalité infantile surtout néonatale qui vient en première position, par les infections, les éclampsies et les hémorragies génitales concernant la mortalité maternelle.

Les traumatismes représentent 14,979%de l'effectif total des décès représentés essentiellement par les AVP et les causes violentes.

Graphique n° 50: Répartition des décès intervenus au CHUO durant l'année 2006 selon GBD

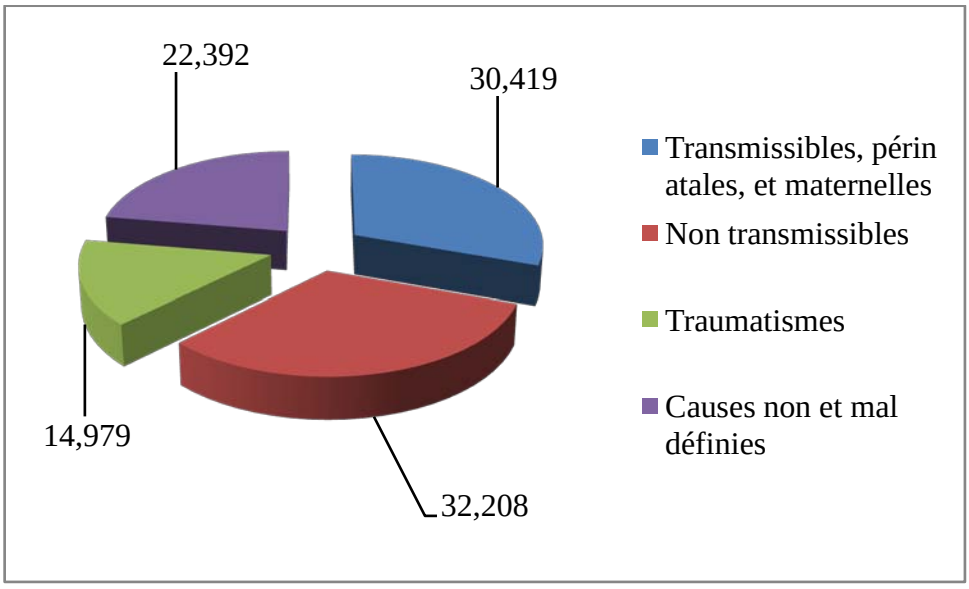


Tableau n° 75: Répartition des décès enregistrés au CHUO durant l'année 2006 selon **CMI**

Groupe de maladies selon la CIM10	Nombre de décès	Fréquence%
Maladies infectieuses	165	8,435
Tumeurs	102	5,214
Maladies des organes hématopoïétiques	27	1,380
Maladies endocriniennes	17	0,869
Maladies du système nerveux	40	2,045
Maladies de l'appareil circulatoire	146	7,464
Maladies de l'appareil respiratoire	20	1,022
Maladies de l'appareil digestif	26	1,329
Maladies de l'appareil génito-urinaire	30	1,533
Affections maternelles	22	1,125
Affections de la période périnatale	540	27,607
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	86	4,397
Causes non ou mal définies	438	22,392
Lésions traumatiques, empoisonnement et autres conséquences de causes externes	137	7,004
AVP	117	5,981
Electrocution	1	0,051
Brûlures	24	1,226
Intoxication par substances nocives	9	0,460
Complication de soins médicaux	9	0,460
Total	1956	100

Les maladies de la période périnatale, infectieuses et de l'appareil circulatoire sont les plus importantes sans omettre bien sûr la fréquence considérable des causes mal définies mentionnées sous le terme d'arrêt cardio-respiratoire ou arrêt cardio-circulatoire, avec respectivement les proportions suivantes: 27,607%, 8,435%, 7,464% et22, 392%.

Ensuite viennent les lésions traumatiques et empoisonnement, les AVP et les tumeurs représentant respectivement 7,004%, 5,981% et 5,214%.

Tableau n° 76: Répartition des décès enregistrés au CHUO durant l'année 2006 selon Lieu de résidence

Lieu de résidence	Nombre de décès	%
Oran	1041	53,221
Mostaganem	189	9,662
Mascara	185	9,458
Relizane	127	6,493
Ain-Temouchent	108	5,521
Autre W	300	15.337
SDF	2	0,102
France	1	0,051
Maison d'arrêt	3	0,153
∑	1956	100

Les cas morbides compliqués sont orientés des différentes wilayas, vers le centre hospitalo-universitaire d'Oran du fait de la disponibilité des différentes spécialités au niveau de cette structure ; ce qui justifie un nombre important de décès. La wilaya d'Oran représente plus de 50% de la population totale puisqu'elle est concentrée en population et du fait de la situation du centre hospitalo-universitaire. 46, 62% des décès résident hors de la wilaya d'Oran. La wilaya de Mostaganem occupe la deuxième position avec 189 décès soit 9,662%, en troisième position vient la wilaya de Mascara avec185 décès soit 9,458%

Conclusion du chapitre 4

La mortalité des personnes âgées est plus importante que celle des enfants de moins d'un an. Elle représente en moyenne 35.46% pour les personnes âgées et 17.46% pour les enfants de moins d'un an durant la période 2000-21007. Sa répartition selon le genre montre que la mortalité masculine est plus importante que la mortalité féminine chez les enfants de moins d'un an, cependant chez les personnes âgées les décès du sexe féminin sont plus importants.

Les variations saisonnières de la mortalité infantile suivent le même cheminement que celui de mortalité des personnes âgées : Une forte mortalité en hiver suivie par une baisse au printemps puis une reprise en automne. Par contre en été la mortalité est plus forte aux jeunes âges qu'elle ne l'est aux âges très avancés.

Presque la moitie des décès de moins d'un an enregistrés dans la commune d'Oran concerne des enfants ne résidant pas à Oran (46.45%), cette proportion ne représente que 10.42% chez les personnes âgées.

Durant l'année 2002 selon Global Burden Disease (G.B.D) les maladies non transmissibles sont toujours prédominantes quelque soit le sexe avec une plus grande proportion chez les femmes par rapport aux hommes (62% vs 55.9%). Les traumatismes sont nettement plus importants chez les hommes (14.6% vs 5.5%). Selon la Classification Internationale des Maladies (C.I.M) les trois premières causes de mortalité sont les maladies du système circulatoire 26,1%, les affections périnatales 13.5%, les cancers et les tumeurs 9.5%.

Au niveau du Centre Hospitalier Universitaire d'Oran selon la classification de l'Organisation Mondiale de Santé (O.M.S) les principaux causes de décès sont respectivement les maladies non transmissibles (notamment les cardiopathies, les hémopathies, le diabète, les tumeurs) avec un taux de 32,208%, les maladies transmissibles, périnatales, maternelles avec une proportion de 30,419%, représentées par la mortalité infantile surtout néonatale qui vient en première position, par les infections, les éclampsies et les hémorragies génitales concernant la mortalité maternelle.

Les maladies de la période périnatale, infectieuses et de l'appareil circulatoire sont les plus importantes. A ces causes il faut ajouter les causes mal définies mentionnées sous le terme d'arrêt cardio-respiratoire ou arrêt cardio-circulatoire, avec respectivement les proportions suivantes: 27,607%, 8,435%, 7,464% et22, 392%.

Le nombre le plus élevé de décès est enregistré lors la saison estivale est égal 517 décès, soit une proportion de 26,43%. La proportion enregistrée en Juillet est de 9,8% du total, tandis que les proportions les plus basses sont relevées en hiver. La hausse mortalité en été est liée aux conditions climatiques de chaleur qui influencent la santé des personnes âgées et celle des enfants qui représentent 37,42% des décès.

Conclusion générale

L’ensemble des recensements, des enquêtes et des études sur le phénomène de mortalité, retentent vagues et loin d’être des recherches approfondies, particulièrement dans les pays en développement comme l'Algérie à cause de l’insuffisance des statistiques précises et spécialisées en matière de mortalité.

L’objectif principal des recensements généraux de la population et de l’habitat, réalisés après l'indépendance, est de connaître la répartition de la population par âge et par sexe. Les questions qui portent sur le phénomène de la fécondité les migrations et la mortalité n’ont pas été insérées sauf en 1987 et 1998 ou une question sur les décès survenus au cours des 12 derniers mois précédents le recensement a été posée.

Par contre les grandes enquêtes nationales abordent largement la mortalité des enfants de moins de cinq et celle des enfants de moins un an et pas du tout celle des personnes âgées. L’enquête Nationale Statistique sur la Population (E.N.S.P) à relevé un taux de mortalité infantile égal 141‰ en 1970. Ce taux atteint le niveau de 41 ‰ durant la période 1985-1989 selon l’enquête sur la mortalité et la morbidité infantile (M.M.I). L’Enquête Algérienne sur la Sante de la Mère et de l’Enfant (E.A.S.M.E) enregistre un taux de 42‰ entre en 1991, l’enquête Mid-décade goals (M.D.G) de 1995 donne un taux de 33 ‰ celle de End-décade goals (E.D.G) enregistré quant a elle 39 ‰. Ce taux atteint 31 ‰ selon l’Enquête Nationale Algérienne sur la Fécondité (E.A.S.E.F) réalisé par le ministre de la santé et de la population en 2002. Les services de l'état civil se bornent à enregistrer seulement le nombre de décès chaque année en fonction de l'âge, le sexe, et le mois du décès.

Toutes les recherches menées sur la mortalité n’abordent que superficiellement les variations saisonnières de la mortalité infantile et délaissent complètement celle des personnes âges.

Le phénomène de la mortalité infantile a pris la même ampleur dans tous les pays. Les pays développés ont fait de grands progrès dans ce domaine. Ce phénomène est devenu un évènement démographique rare, dans les pays développés. Dans les pays en développement un déclin de la mortalité infantile est amorcé depuis le début des années 1980.

L'Algérie est parmi les pays en développement ayant un faible taux de mortalité infantile, grâce à sa politique en matière de santé. La wilaya d'Oran, a réalisé de grands efforts pour réduire significative la mortalité infantile laquelle est passée de 36‰ en 2000 à 25‰ en 2007. Toutefois, ces chiffres restent très élevés

L’étude des variations saisonnières de ce phénomène dans la commune d’Oran, montre que la mortalité infantile est élevé durant la saison de l’automne 1762 décès enregistrés dans les huit années au total. La mortalité hivernale occupe la seconde position avec 1653 décès durant la période étudiée. La saison estivale enregistre 1649 décès pour cette période, ce nombre chuté à 1517 durant le printemps.

D’après la répartition des décès infantiles inscrits dans la commune d'Oran selon le lieu de résidence. 45,08% d'entre eux ne résident pas sur le territoire de la commune, 26,11% d'entre eux résident hors de la wilaya d'Oran, principalement des wilayat voisines, Mascara 21 %, Mostaganem19% et Relizane, 11%.

Bien que la mortalité exogène est fable que la mortalité endogène, mais elle reste assez élevée ce qui nécessite d’efforts dans le domaine des soins de santé infantile afin de pouvoir l’réduire encore, à l’aide du développement sanitaire et les conditions de vie, par opposition à la mortalité endogène, qui est difficile à contrôler.

Le changement des trois phénomènes démographiques (fécondité, mortalité, migrations internationales) déterminé l'évolution du vieillissement. Quel que soit le changement de l'un de ces phénomènes, le vieillissement est influencé immédiatement. La baisse du taux de natalité, ou celui de mortalité à un âge avancé, entraîne une augmentation du nombre des personnes âgés. La baisse du taux de mortalité dans les premiers âges de vie et l’augmentation de celui de natalité, réduit leur nombre.

Le niveau de vieillissement d'une population à un moment donné n’est que le résultat de l’évolution interne à chaque phénomène. La migration internationale n'affecte pas significativement la structure par âge de la population, comparativement à la natalité ou à la mortalité dont l’impact sur l’augmentation du vieillissement est important.

La mortalité des personnes âgées dans la commune d'Oran, a connu une légère augmentation entre 2001 et 2005. Pour le sexe féminin elle est passée de 804 à 914 décès en 2005, le nombre de décès des femmes âgées s’élevé à 810 en 2007. Concernant les hommes âgés la mortalité a continué d'augmenter en 2001 (791) décès, et en 2007 (941) décès. Les hommes âgés de 85 ans et plus sont les plus touchés.

L'étude des variations saisonnières de la mortalité montre que l’hiver et l'automne sont les saisons les plus touchées par l’ enregistrement des décès de personnes âgées dans la commune d'Oran durant la période 2001-2007, tandis que pour les deux autres saisons les enregistrements des décès sont moindres.

Contrairement à la mortalité infantile, le problème de non-enregistrement des décès selon le lieu de résidence n'a pas eu d'impact significatif en tant que la proportion de décès non-résidents enregistrés dans la commune d'Oran ne dépasse pas 8%, provenant principalement de wilayat voisines comme le mascara, Mostaganem et Relizane.

En générale la mortalité des personnes âgées est plus importante que celle des enfants de moins d'un an, en moyenne 35.46% pour les personnes âgées et 17.46% pour les enfants de moins d'un an durant la période 2000-21007.

Selon le sexe, la mortalité masculine est plus forte que la mortalité féminine chez les enfants de moins d'un an, alors chez les personnes âgées les décès féminins sont plus importants.

La mortalité infantile connait les mêmes variations saisonnières que la mortalité des personnes âgées : une forte mortalité en hiver suivie d'une baisse au printemps puis une reprise en automne. En été la mortalité infantile est plus importante que celle des personnes âgées.

Presque la moitie des décès des enfants de moins d'un an enregistrés dans la commune d'Oran ne résident pas à Oran (46.45%), cette proportion ne représente que 10.42% chez les personnes âgées. La répartition de ces décès selon le sexe montre que les décès masculins sont plus importants que les décès féminins.

Au niveau national les maladies de l'appareil circulatoire et de la période périnatale sont les plus importantes représentant respectivement 14% et 13,6% pour l'année 2004, 18,2% et 17,7% pour l'année 2005.

Durant l'année 2002 selon Global Burden Disease (G.B.D) les maladies non transmissibles sont toujours prédominantes quelque soit le sexe avec une plus grande proportion chez les femmes par rapport aux hommes (62% vs 55.9%). Les traumatismes sont nettement plus importants chez les hommes (14.6% vs 5.5%). Selon la Classification Internationale des Maladies (C.I.M) les trois premières causes de mortalité sont les maladies du système circulatoire 26,1%, les affections périnatales 13.5%, les cancers et les tumeurs 9.5%.

Au niveau du Centre Hospitalier Universitaire d'Oran selon la classification de l'Organisation Mondiale de Santé (O.M.S) les principaux causes de décès sont respectivement les maladies non transmissibles (notamment les cardiopathies, les hémopathies, le diabète, les tumeurs) avec un taux de 32,208%, les maladies transmissibles, périnatales, maternelles avec une proportion de 30,419%, représentées par la mortalité infantile surtout néonatale qui vient en première position, par les infections, les éclampsies et les hémorragies génitales concernant la mortalité maternelle.

Les traumatismes représentent 14,979%de l'effectif total des décès représentés essentiellement par les Accidents Vasculaires Cérébraux (A.V.P) et les morts violentes.

Les maladies de la période périnatale, infectieuses et de l'appareil circulatoire sont les plus importantes. La fréquence des causes mal définies mentionnées sous le terme d'arrêt cardio-respiratoire ou arrêt cardio-circulatoire, avec respectivement les proportions suivantes: 27,607%, 8,435%, 7,464% et22, 392%.

Ensuite viennent les lésions traumatiques et empoisonnement, les Accidents Vasculaires Cérébraux (A.V.P) et les tumeurs représentant respectivement 7,004%, 5,981% et 5,214%.

Le nombre le plus élevé de décès est enregistré lors la saison estivale est égal 517 décès, soit une proportion de 26,43%. La proportion enregistrée en Juillet est de 9,8% du total, tandis que les proportions les plus basses sont relevées en hiver. La hausse mortalité en été est liée aux conditions climatiques de chaleur qui influencent la santé des personnes âgées et celle des enfants qui représentent 37,42% des décès.

Références bibliographiques

JEAN SUTTER & LEON TABAH, La mortalité, phénomène biométrique, Population, Année 1952, Volume 7, Numéro 1, p. 69 - 93

2-DOMINIQUE MAISON, La population de l'Algérie, Population, Année 1973, Volume 28, Numéro 6, p. 1079 - 1107

LOUIS HENRY, La situation démographique, Population, Année 1952, Volume 7, Numéro 1, p. 133 - 140

JEAN DARIC, Vieillissement de la population, besoins et niveau de vie des personnes âgées, Population, Année 1952, Volume 7, Numéro 1, p. 27 - 48

BOURGEOIS-PICHAT, J. (1951), La mesure de la mortalité infantile. I. Principes et Méthodes, Population, 2, avril – juin.

NADOT, R. (1971), Mesure de la mortalité infantile. Etude statistique de la méthode Biométrique de M ; Jean Bourgeois-Pichat, Population, 5

PRESSAT, R. (1973), L'Analyse Démographique, 3ème Edition, PUF.

PRESSAT, R (1979), Dictionnaire de Démographie, PUF.

HAFFAD Tahar & HEMAL Ali, Les OMD et l'évolution de la mortalité infantile et maternelle en Algérie, Laboratoire d'Etudes des Economies Maghrébines, Université de Batna (Algérie).

JACQUES DUPÂQUIER, Le vieillissement de la population dans le monde, Un rapport de la Division de la population des Nations unies sur le vieillissement (extraits)

AMADOU NOUMBISSI, méthodologie d'analyse de la mortalité des enfants (application au Cameroun), université de Louvain, institut de démographie, 304p, année 1996

PRESSAT, R. Manuel d'analyse de la mortalité, institut national des études démographies, année 1985

DOMINIQUE TABUTIN, mortalité infantile et juvénile en Algérie, institut national des études démographies, année 1976

DOMINIQUE TABUTIN. Mortalité infantile et juvénile en Algérie du nord. Population, Année 1974, Volume 1,, Numéro 29, p. 41-60

PAUL-MARIE BOULANGER & DOMINIQUE TABUTIN, la mortalité des enfants dans le monde et dans l'histoire, département de démographie, université de Louvain 1980

ALAIN MONNIER, démographie contemporaine de l'Europe, Armand Colin 2006

GARROS.B & VALLIN.J, la mortalité par cause en Algérie le cas de Tébessa, population n°4, parais, p807-833

VALLIN.J, mortalité en Algérie, Population, Année 1975, Volume 6, Numéro 30, p.1023

BIRABEN.J, (1969), essai d'estimation des naissances de la population algérienne depuis 1891, population n°4 INED p711-734

GILLES PISON & ETIENNE VAN DE WALLE & MPEMBELE SALA-DIAKANDA, mortalité et société en Afrique, travaux et documents- cahier n°24, INED 1989

BOUMIA. B & BOUAMAMA. F, la mortalité des personnes âgées de 60ans et plus dans la commune d'es-senia (2000-2002), année 2002-2003, 70p

SABER CHOUIREF.M, la répartition saisonnière de la mortalité infantile de moins d'un an dans la commune d'Oran de 2001-2003, année 2005-2006, 43p
AZROU.M &KESSAIR.M, la mortalité des personnes âgées de 60ans et plus dans la commune d'Oran période 1990-1992 cas du CHUO, année 1995-1996, 69p
AMAROUCH.C, les variations saisonnières de la mortalité infantile dans la commune d'Oran (1997-2005), 65p
ENSP (1969-1970), Enquête Nationale Sur La Population,
MOD (1982-1983), Enquête Main D'œuvre Et Démographie
ENAF(1986), Enquête Nationale Algérienne Sur La Fécondité
MMI(1989), Enquête Nationale Sur La Mortalité Et La Morbidité Infantile
EASME(1992), Enquête Algérienne Sur La Sante De La Mère Et De L'enfant
MDG(1995), Enquête Nationale Sur Les Objectifs De A Mi-Décennie
EDG(2000), Enquête Nationale Sur Les Objectifs De La Fin Décennie
EASF(2002), Enquête Algérienne Sur La Sante De La Famille

ANNEXES

1. LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES
2. LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES
3. TABLEAUX STATISTIQUES
4. ملخص بالعربية

Annexe 1 : Abréviations utilisées

AVC : Accidents Vasculaires Cérébraux

CHUO : Centre Hospitalier Universitaire d'Oran

CIM : Classification Internationale des Maladies

CSDI : Coefficients Saisonnières des Décès Infantile

EASF : Enquête Algérienne sur la Sante de la Famille

EASME : Enquête Algérienne sur la Santé de la Mère et de l'enfant

EDG : End-décade goals (enquête)

ENAF : Enquête Nationale sur la Fécondité

ENSP : Enquête Nationale Statistique sur la Population

GBD : Global Burden Disease

IDH : Indicateur de Développement Humain

MDG : Mid-décade goals (enquête)

MMI : Mortalité et Morbidité Infantile (enquête)

MOD : Main-d'œuvre et démographie (enquête)

NJMD : Nombre Journaliers Moyens de Décès

OMS : Organisation Mondiale de Santé

ONS : Office National des Statistiques

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

TAHINA: Transition And Health Impact in North Africa

TMI : Taux de Mortalité Infantile

TMM5 : taux de mortalité des moins de 5 ans

UNICEF : United Nations of International Childrens Emergency Fund

Annexe 2 : Listes des tableaux et graphiques

- Liste des tableaux

n°	Titre	Page
01	Questions posées sur la mortalité dans les quatre recensements exécutés en Algérie.	08
02	Sous enregistrement des décès infantile et juvénile selon le secteur d'habitat.	09
03	Taux brut de mortalité selon le niveau d'instruction du chef de ménage	09
04	Taux de mortalité infantile selon les strates et secteur d'activité du chef de ménage	10
05	Taux de couverture des évènements naissances, décès et décès infantiles	10
06	Probabilité de survie selon le sexe et la région	11
07	Quotient de mortalité infanto-juvénile selon le sexe, l'instruction et la distribution	11
08	Proportion des causes de mortalité infantile selon l'âge en mois.	12
09	Estimation directe de la mortalité néonatale, infantile et post-infantile pour la dernière décennie avant l'enquête selon les variables sociodémographiques de la mère.	12
10	Taux de mortalité infantile et infanto- juvénile selon le sexe	13
11	Répartition de décès selon l'âgé en mois	13
12	Estimation indirecte des quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile en %	14
13	Taux de mortalité infantile (sur les 3 années avant l'enquête) selon le sexe et le milieu de résidence	15
14	Evolution du taux de mortalité infantile selon les différentes périodes avant l'enquête	15
15	Naissances et les décès de la population musulmane dans les trois métropoles	16
16	Naissances et les décès de population musulmane selon la ville	17
17	Nombre moyen annuel des naissances et décès selon les périodes	17
18	Taux de mortalité infantiles de 1901 à 1934	18
19	Données d'état civil en milliers	18
20	Evolution de taux brut de mortalité de1890à1969	19
21	Part des décès non domiciliés dans la commune d'Oran (1999-2001)	20
22	Évolution du taux de mortalité infantile en Algérie de 1962 à 2007.	23
23	Evolution des naissances vivantes selon le sexe (Oran 2000-2007).	24
24	Evolution des décès infantiles selon le sexe ; commune d'Oran2000-2007.	25
25	Evolution de la part des décès infantiles dans le total des décès entre 2000-2007 dans la commune d'Oran.	26
26	Evolution de taux de mortalité infantile selon le sexe ; Oran2000-2007.	27
27	Evolution de Rapport de masculinité des naissances; Oran2000-2007.	28
28	Evolution de rapport de masculinité des décès commune d'Oran2000-2007.	29
29	Evolution saisonniers des naissances vivantes selon le sexe	31
30	Evolution saisonniers des décès de moins d'un an selon le sexe (2000-2007)	32
31	Evolution Mensuelle du taux de mortalité infantile selon le sexe	34
32	Evolution mensuelle de la part des décès infantiles dont l'ensemble des décès; commune d'oran2000-2007.	35
33	Coefficients saisonnières des décès infantile; commune d'oran2000-2007.	36

34	Séries corrigées des variations saisonnières de 2000 à 2007,	37
35	Evolution saisonnière des naissances vivantes réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours) ; commune d'Oran2000-2007.	39
36	Evolution saisonnière des décès de moins d'un an réajustes pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours), commune d'Oran2000-2007.	40
37	Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran.	42
38	Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.	43
39	Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile.	44
40	Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe.	45
41	Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et lieu de décès.	47
42	Mortalité infantile et naissances selon le sexe : commune d'Oran 2004,2005	55
43	Répartition de taux de mortalité infantile (endogène et exogène) pour 1000 selon le sexe : commune d'Oran 2004,2005	56
44	Evolution de la population de 70 ans et plus selon le sexe, Oran 2001-2007	60
45	Part des décès des personnes âgées selon le sexe entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.	62
46	Part des décès des personnes âgées selon le groupe d'âgé entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.	63
47	Evolution de rapport de masculinité des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge dans la commune d'Oran de 2001à 2007	64
48	Evolution de taux de mortalité des personnes âgées selon le groupe d'âge dans la commune d'Oran de 2001à 2007	65
49	Evolution saisonnière des décès des personnes âgées selon le sexe dans la commune d'Oran de 2001 à 2007 :	66
50	Evolution mensuelle du rapport de masculinité des décès des personnes âgées dans la commune d'Oran de 2001 à 2007	68
51	Coefficients saisonnières des décès des personnes âgées; commune d'oran2001-2007.	69
52	Evolution des séries corrigées des variations saisonnières de 2001 à 2007,	70
53	Part des décès des personnes âgées non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005).	72
54	Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.	73
55	Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile	74
56	Distribution des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et la domiciliation.	75
57	La répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation.	77
58	part des décès infantiles et des personnes âgées dans le total des décès	82
59	Rapport de masculinité des décès infantiles et des personnes âgées	83
60	Répartition saisonnière des décès moins d'un an et décès des personnes âgées réajustés pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours), moyen de (2000-2007).	84
61	Distribution des décès infantile et des personnes âgées selon la domiciliation	86
62	Répartition des décès non domiciliés enregistrés à Oran selon le sexe	87

63	Distribution des décès non domiciliés enregistrés à Oran selon le lieu de décès (total des années 2004 et 2005).	87
64	Distribution saisonnière des décès infantile et des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon la domiciliation, moyenne sur la période (2004,2005)	87
65	Principales causes de décès dans le monde 2004	90
66	Principales différences entre pays riches et pays pauvres	92
67	Répartition des décès par groupe de maladie selon le sexe et selon GBD	93
68	Répartition des décès par groupes de maladies selon la CIM 10	94
69	Répartition des décès par groupes de maladies selon le sexe et selon la CIM	95
70	Répartition des décès selon le sexe au CHUO durant l'année 2006	96
71	Répartition de la mortalité néonatale au niveau du service de pédiatrie en 2006.	97
72	Répartition des décès au CHUO durant l'année 2006 selon les services	98
73	Répartition saisonnière des décès durant l'année 2006 enregistré dans le CHUO	99
74	Répartition des décès intervenus au CHUO durant l'année 2006 selon GBD	100
75	Répartition des décès enregistrés au CHUO durant l'année 2006 selon CMI	101
76	Répartition des décès enregistrés au CHUO durant l'année 2006 selon Lieu de résidence	102

- Liste des graphiques

n°	Titre	Page
01	Evolution du taux de mortalité de 1890 à 1969 (période quinquennale)	19
02	Évolution du taux de mortalité infantile en Algérie de 1962 à 2007.	23
03	Evolution des naissances vivantes selon le sexe (Oran 2000-2007).	24
04	Evolution des décès moins d'un an selon le sexe ; commune d'Oran2000-2007.	25
05	Evolution de la part des décès infantiles dans la structure totale des décès entre 2000-2007 dans la commune d'Oran.	26
06	Evolution de taux de mortalité infantile selon le sexe ; Oran2000-2007.	27
07	Evolution de Rapport de masculinité des naissances; Oran2000-2007.	28
08	Evolution de rapport de masculinité des décès, commune d'Oran2000-	29
09	Répartition saisonnière des naissances vivantes selon le sexe (2000-2007)	31
10	Répartition saisonniers des décès moins d'un an selon le sexe (2000-2007)	32
11	Répartition mensuelle de rapport de masculinité des naissances vivantes ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).	33
12	Evolution mensuelle de rapport de masculinité des décès infantiles ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).	33
13	Evolution mensuelle du taux de mortalité infantile selon le sexe	34
14	Evolution mensuelle de la part des décès infantiles dont l'ensemble des décès; commune d'Oran moyen de 2000.-2007	35
15	Séries corrigées des variations saisonnières de 2000 à 2007	37
16	Evolution Saisonnière Des Naissances Vivantes réajustées pour un total de 1200(durée mensuelle 30jours) ; Commune D'oran2000-2007.	39
17	Evolution saisonnière des décès moins d'un an réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours) ; commune d'oran2000-2007.	40
18	Part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran(2004,2005).	42
19	Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.	43
20	Répartition des décès infantiles enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile.	44
21	Distribution des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe.	45
22	Répartition des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et l'âge	46
23	Distribution saisonnière des décès infantile selon le sexe et la domiciliation pour les deux années 2004,2005	48
24	Evolution de la population de 70 ans et plus selon le sexe, Oran2001-2007	60
25	Répartition des décès selon le groupe d'âge et sexe, commune d'Oran, moyenne sur la période 2001-2007	61
26	Evolution de la part des décès des personnes âgées selon le sexe entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.	62
27	Evolution de la part des décès des personnes âgées selon le groupe d'âgé entre 2001-2007 dans la commune d'Oran.	63
28	Rapport de masculinité des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge (moyen de 2001à 2007)	64
29	Taux de mortalité des personnes âgées selon l'âge (moyen de 2001à 2007)	65
30	Variations saisonnières des décès des personnes âgées selon le sexe moyen de	67

	2001-2007 :	
31	Variations saisonnières des décès des personnes âgées selon le groupe d'âge moyen de 2001-2007	67
32	Répartition mensuelle du rapport de masculinité des décès des personnes âgées dans la commune d'Oran 2001-2007	68
33	Séries corrigées des variations saisonnières de 2001 à 2007,	70
34	Evolution saisonnière des décès des personnes âgées réajustées pour un total de 1200 (durée mensuelle 30jours); commune d'Oran2001-2007	71
35	Part des décès des personnes âgées non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran(2004,2005).	72
36	La répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la commune de domicile.	73
37	Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon la wilaya de domicile	74
38	Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et la domiciliation.	75
39	Répartition des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et le groupe d'âge et la domiciliation.	76
40	Distribution des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran (2004,2005) selon le sexe et le lieu de décès et la domiciliation.	78
41	Distribution saisonnière des décès des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et la domiciliation.	79
42	Evolution de proportion de décès infantiles et des personnes âgées	81
43	Evolution du taux de mortalité infantiles et des personnes âgées	82
44	Evolution du rapport de masculinité	84
45	Répartition saisonnière des décès de moins d'un an et décès des personnes âgées	85
46	Distribution des décès infantile et des personnes âgées selon la domiciliation (total des années 2004 et 2005)	86
47	Répartition saisonnière des décès infantile et des personnes âgées enregistrés dans la commune d'Oran selon la domiciliation	88
48	Répartition de la mortalité néonatale au niveau du service de pédiatrie en 2006.	97
49	Répartition saisonnière des décès durant l'année 2006 enregistré dans le CHUO	99
50	Répartition des décès intervenus au CHUO durant l'année 2006 selon GBD	100

Annexe 3 : Tableaux statistiques

Tableau n° 01 : Evolution Mensuelle Des Naissances Vivantes Selon Le Sexe ; Commune D'oran2000-2007.

année	2000		2001		2002		2003	
sexe	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin
janvier	881	837	913	834	852	740	961	870
février	718	678	720	667	710	725	795	831
mars	708	774	758	746	799	713	865	851
avril	703	680	758	687	786	725	844	786
mai	851	766	937	879	836	814	524	697
juin	844	821	928	890	991	914	982	878
juillet	965	837	1055	967	1031	1014	1279	1197
aout	885	959	972	912	1037	903	1055	901
septembre	812	654	812	827	934	880	974	885
octobre	928	710	861	845	975	889	992	946
novembre	768	753	886	835	881	871	885	899
décembre	924	843	930	768	939	930	954	826
total	**9987**	**9312**	**10530**	**9857**	**10771**	**10118**	**11110**	**10567**

année	2004		2005		2006		2007	
sexe	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin
janvier	977	838	985	987	1030	1003	1081	1043
février	773	804	786	837	877	815	994	858
mars	828	804	862	905	976	956	1096	1015
avril	845	767	991	884	927	893	1060	947
mai	979	881	1029	912	1232	1150	1212	1150
juin	1110	1010	1141	1045	1421	1291	1412	1354
juillet	1236	1211	1181	857	1384	1160	1367	1274
aout	1189	1194	1192	1086	1300	1185	1341	1296
septembre	1034	1055	1096	1050	1123	1170	1245	1170
octobre	1075	1036	1067	988	1196	1205	1290	1122
novembre	1036	968	858	828	1068	1048	1092	996
décembre	807	775	886	854	1058	988	1135	1039
total	**11889**	**11343**	**12074**	**11233**	**13592**	**12864**	**14325**	**13264**

Source : ONS région d'Oran

Tableau n° 02 : Evolution Mensuelle Des décès moins d'un an Selon Le Sexe ; Commune D'oran2000-2007

année	2000		2001		2002		2003	
sexe	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin
janvier	28	29	35	23	75	34	43	29
février	34	24	25	15	37	29	42	28
mars	29	20	30	20	38	14	36	37
avril	25	19	33	27	28	28	33	25
mai	24	25	48	22	58	26	36	24
juin	33	16	36	20	45	16	37	24
juillet	49	28	56	22	50	35	39	20
aout	44	22	42	36	37	34	56	28
septembre	36	25	47	36	35	35	35	31
octobre	43	21	38	37	37	36	46	41
novembre	34	33	54	41	31	23	43	27
décembre	34	32	44	31	38	30	55	36
total	**413**	**294**	**488**	**330**	**509**	**340**	**501**	**350**

année	2004		2005		2006		2007	
sexe	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin	masculin	féminin
janvier	33	32	45	37	45	29	48	29
février	42	23	41	25	40	26	36	19
mars	37	20	56	29	40	26	49	28
avril	48	35	48	30	42	23	39	16
mai	39	29	40	31	36	17	26	28
juin	48	31	37	31	30	31	30	22
juillet	40	30	33	28	39	35	34	22
aout	50	30	47	26	50	31	45	24
septembre	38	31	46	37	48	26	50	29
octobre	58	35	31	31	41	26	49	30
novembre	41	29	45	31	42	27	51	25
décembre	32	26	33	35	37	29	42	39
total	**506**	**351**	**502**	**371**	**490**	**326**	**499**	**311**

Source : ONS région d'Oran

Tableau n° 03 : Evolution Mensuelle Des Naissances Vivantes réajustées pour un total de 1200(durée mensuelle 30jours) ; Commune D'oran2000-2007

Mois	2000			2001			2002			2003		
	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	Yi	Zi	xi	yi	Zi
Janv.	1718	1663	105	1747	1691	101	1592	1541	90	1831	1772	100
févr.	1396	1496	94	1387	1486	89	1435	1537	90	1626	1742	98
mars	1482	1434	90	1504	1455	87	1512	1463	85	1716	1661	93
avril	1383	1383	87	1445	1445	86	1511	1511	88	1630	1630	92
mai	1617	1565	99	1816	1757	105	1650	1597	93	1221	1182	66
juin	1665	1665	105	1818	1818	108	1905	1905	111	1860	1860	104
juil.	1802	1744	110	2022	1957	117	2045	1979	115	2476	2396	135
aout	1844	1784	113	1884	1823	109	1940	1877	109	1956	1893	106
septe	1466	1466	93	1639	1639	98	1814	1814	106	1859	1859	104
oct.	1638	1585	100	1706	1651	99	1864	1804	105	1938	1875	105
nove	1521	1521	96	1721	1721	103	1752	1752	102	1784	1784	100
Dèce	1767	1710	108	1698	1643	98	1869	1809	106	1780	1723	97
total	**19299**	**19015**	**1200**	**20387**	**20086**	**1200**	**20889**	**20589**	**1200**	**21677**	**21376**	**1200**

Mois	2004			2005			2006			2007		
	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	Yi	Zi	xi	yi	Zi
janv.	1815	1756	92	1972	1908	100	2033	1967	91	2124	2055	91
févr.	1577	1690	89	1623	1739	91	1692	1813	83	1852	1984	87
mars	1632	1579	83	1767	1710	89	1932	1870	86	2111	2043	90
avril	1612	1612	85	1875	1875	98	1820	1820	84	2007	2007	88
mai	1860	1800	94	1941	1878	98	2382	2305	106	2362	2286	101
juin	2120	2120	111	2186	2186	114	2712	2712	125	2766	2766	122
juil.	2447	2368	124	2038	1972	103	2544	2462	113	2641	2556	113
aout	2383	2306	121	2278	2204	115	2485	2405	111	2637	2552	113
septe	2089	2089	109	2146	2146	112	2293	2293	106	2415	2415	107
oct.	2111	2043	107	2055	1989	104	2401	2323	107	2412	2334	103
nove	2004	2004	105	1686	1686	88	2116	2116	97	2088	2088	92
Dèce	1582	1531	80	1740	1684	88	2046	1980	91	2174	2104	93
total	**23232**	**22898**	**1200**	**23307**	**22977**	**1200**	**26456**	**26066**	**1200**	**27589**	**27190**	**1200**

Tableau n° 04 : Evolution Mensuelle Des décès moins d'un an réajustées pour un total de 1200(durée mensuelle 30jours) ; Commune D'oran2000-2007.

	2000			2001			2002			2003		
	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi	xi	Yi	Zi	xi	yi	Zi
Janvier	57	55	95	58	56	84	109	105	151	72	70	100
Février	58	62	107	40	43	64	66	71	102	70	75	107
Mars	49	47	82	50	48	72	52	50	72	73	71	101
Avril	44	44	76	60	60	89	56	56	80	58	58	83
Mai	49	47	82	70	68	101	84	81	117	60	58	83
Juin	49	49	84	56	56	83	61	61	88	61	61	87
Juillet	77	75	128	78	75	112	85	82	118	59	57	82
Aout	66	64	110	78	75	112	71	69	99	84	81	116
Septembre	61	61	105	83	83	124	70	70	100	66	66	94
Octobre	64	62	106	75	73	108	73	71	101	87	84	121
Novembre	67	67	115	95	95	142	54	54	78	70	70	100
Décembre	66	64	110	75	73	108	68	66	94	91	88	126
Total	**707**	**697**	**1200**	**818**	**805**	**1200**	**849**	**836**	**1200**	**851**	**839**	**1200**

	2004			2005			2006			2007		
	xi	yi	zi	xi	yi	zi	xi	Yi	zi	xi	yi	zi
Janvier	65	63	89	82	79	110	74	72	107	77	75	112
Février	65	70	99	66	71	98	66	71	105	55	59	89
Mars	57	55	78	85	82	115	66	64	95	77	75	112
Avril	83	83	118	78	78	109	65	65	97	55	55	83
Mai	68	66	93	71	69	96	53	51	76	54	52	79
Juin	79	79	112	68	68	95	61	61	91	52	52	78
Juillet	70	68	96	61	59	82	74	72	107	56	54	81
Aout	80	77	110	73	71	98	81	78	117	69	67	100
Septembre	69	69	98	83	83	116	74	74	110	79	79	119
Octobre	93	90	128	62	60	83	67	65	97	79	76	115
Novembre	70	70	99	76	76	106	69	69	103	76	76	114
Décembre	58	56	80	68	66	92	66	64	95	81	78	118
Total	**857**	**846**	**1200**	**873**	**861**	**1200**	**816**	**805**	**1200**	**810**	**798**	**1200**

Tableau n° 05 : Evolution mensuelle de rapport de masculinité des naissances vivantes ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).

année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
janvier	105.26	109.47	115.14	110.46	116.59	99.80	102.69	103.64
février	105.90	107.95	97.93	95.67	96.14	93.91	107.61	115.85
mars	91.47	101.61	112.06	101.65	102.99	95.25	102.09	107.98
avril	103.38	110.33	108.41	107.38	110.17	112.10	103.81	111.93
mai	111.10	106.60	102.70	75.18	111.12	112.83	107.13	105.39
juin	102.80	104.27	108.42	111.85	109.90	109.19	110.07	104.28
juillet	115.29	109.10	101.68	106.85	102.06	137.81	119.31	107.30
aout	92.28	106.58	114.84	117.09	99.58	109.76	109.70	103.47
septembre	124.16	98.19	106.14	110.06	98.01	104.38	95.98	106.41
octobre	130.70	101.89	109.67	104.86	103.76	108.00	99.25	114.97
novembre	101.99	106.11	101.15	98.44	107.02	103.62	101.91	109.64
décembre	109.61	121.09	100.97	115.50	104.13	103.75	107.09	109.24
total	**107.25**	**106.83**	**106.45**	**105.14**	**104.81**	**107.49**	**105.66**	**108.00**

Tableau n° 06: Evolution mensuelle de rapport de masculinité des décès infantiles ; commune d'Oran moyen de (2000-2007).

année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
janvier	96.55	152.17	220.59	148.28	103.13	121.62	155.17	165.52
février	141.67	166.67	127.59	150.00	182.61	164.00	153.85	189.47
mars	145.00	150.00	271.43	97.30	185.00	193.10	153.85	175.00
avril	131.58	122.22	100.00	132.00	137.14	160.00	182.61	243.75
mai	96.00	218.18	223.08	150.00	134.48	129.03	211.76	92.86
juin	206.25	180.00	281.25	154.17	154.84	119.35	96.77	136.36
juillet	175.00	254.55	142.86	195.00	133.33	117.86	111.43	154.55
aout	200.00	116.67	108.82	200.00	166.67	180.77	161.29	187.50
septembre	144.00	130.56	100.00	112.90	122.58	124.32	184.62	172.41
octobre	204.76	102.70	102.78	112.20	165.71	100.00	157.69	163.33
novembre	103.03	131.71	134.78	159.26	141.38	145.16	155.56	204.00
décembre	106.25	141.94	126.67	152.78	123.08	94.29	127.59	107.69
total	**140.48**	**147.88**	**149.71**	**143.14**	**144.16**	**135.31**	**150.31**	**160.45**

Tableau n° 07 : La part des décès infantiles non domiciliés enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et l'âge(2004,2005).

Les deux années regroupées		Domicile de décédé				
sexe de décède	groupe d'âge en jour	commune d'Oran	autre communes	hors w	N D	TOTAL
masculin	0-6	289	109	103	7	508
	7-27	116	35	66	0	217
	28-365	130	49	105	1	285
	Total	535	193	274	8	1010
féminin	0-6	198	73	73	0	344
	7-27	89	32	33	1	155
	28-365	97	48	79	0	224
	Total	384	153	185	1	723
total	0-6	487	182	176	7	852
	7-27	205	67	99	1	372
	28-365	227	97	184	1	509
	Total	919	346	459	9	1733

Tableau n° 08 : La distribution saisonnière des décès infantile selon le sexe et la domiciliation pour les deux années 2004,2005

sexe	saisons	2004				2005				moyenne			
		domiciliés		non domiciliés		domiciliés		non domiciliés		domiciliés		non domiciliés	
M	hiver	62	279	42	225	70	326	51	252	66	299	47	239
	printemps	63	275	58	303	72	326	74	357	68	303	66	328
	été	72	313	67	350	55	250	64	308	64	282	66	332
	automne	76	333	61	322	65	298	58	283	71	316	60	301
	total	**273**	**1200**	**228**	**1200**	**262**	**1200**	**247**	**1200**	**268**	**1200**	**238**	**1200**
F	hiver	49	303	37	285	56	360	38	253	53	330	38	264
	printemps	47	286	36	274	45	285	45	295	46	289	41	288
	été	40	244	50	380	41	259	49	321	41	252	50	350
	automne	60	367	34	261	46	296	50	331	53	329	42	298
	total	**196**	**1200**	**157**	**1200**	**188**	**1200**	**182**	**1200**	**192**	**1200**	**170**	**1200**
T	hiver	111	289	79	250	126	341	89	252	119	314	84	252
	printemps	110	279	94	292	117	308	119	330	114	293	107	314
	été	112	285	117	361	96	254	113	314	104	270	115	334
	automne	136	347	95	297	111	297	108	304	124	323	102	300
	total	**469**	**1200**	**385**	**1200**	**450**	**1200**	**429**	**1200**	**460**	**1200**	**407**	**1200**

Tableau n° 09 : La distribution Mensuelle des décès infantile selon le sexe et la domiciliation pour les deux années 2004,2005

sexe de décédé	mois de décès	2004				2005				moyenne			
		domicilier		non domicilies		domicilier		non domicilies		domicilier		non domicilies	
masculin	janvier	19	82	13	67	21	94	24	114	20	87	19	93
	février	26	124	15	86	26	129	17	90	26	125	16	87
	mars	20	86	18	93	31	139	26	124	26	113	22	108
	avril	21	94	24	128	18	84	28	138	20	90	26	132
	mai	22	95	16	82	23	103	20	95	23	100	18	88
	juin	25	111	23	123	17	79	20	98	21	95	22	111
	juillet	20	86	20	103	16	72	19	91	18	78	20	98
	aout	27	116	24	124	22	99	25	119	25	109	25	123
	septembre	18	80	20	107	24	111	22	108	21	95	21	106
	octobre	35	151	21	108	19	85	13	62	27	118	17	83
	novembre	23	102	20	107	22	102	23	113	23	103	22	112
	décembre	17	73	14	72	23	103	10	48	20	87	12	59
	Total	273	1200	228	1200	262	1200	247	1200	268	1200	238	1200
féminin	janvier	18	108	16	120	20	125	16	103	19	115	16	108
	février	14	93	10	83	14	97	10	72	14	94	10	75
	mars	13	78	6	45	16	100	17	110	15	91	12	81
	avril	20	124	17	132	14	91	14	94	17	107	16	112
	mai	14	84	13	97	15	94	14	91	15	91	14	95
	juin	17	106	16	124	14	90	19	127	16	100	18	126
	juillet	11	66	17	128	11	69	16	103	11	67	17	115
	aout	12	72	17	128	16	100	14	91	14	85	16	109
	septembre	19	118	12	93	23	149	14	94	21	132	13	91
	octobre	25	150	10	75	11	69	19	123	18	109	15	102
	novembre	16	99	12	93	12	78	17	114	14	88	15	105
	décembre	17	102	11	82	22	138	12	78	20	121	12	81
	Total	196	1200	157	1200	188	1200	182	1200	192	1200	170	1200
total	janvier	37	93	29	89	41	107	40	110	39	99	35	100
	février	40	111	25	85	40	116	27	82	40	113	26	83
	mars	33	83	24	73	47	123	43	118	40	102	34	97
	avril	41	106	41	130	32	86	42	119	37	97	42	125
	mai	36	90	29	89	38	99	34	93	37	94	32	92
	juin	42	109	39	123	31	84	39	111	37	97	39	116
	juillet	31	78	37	113	27	71	35	96	29	74	36	103
	aout	39	98	41	125	38	99	39	107	39	99	40	115
	septembre	37	96	32	101	47	127	36	102	42	111	34	101
	octobre	60	150	31	95	30	78	32	88	45	115	32	92
	novembre	39	101	32	101	34	92	40	114	37	97	36	107
	décembre	34	85	25	76	45	118	22	60	40	102	24	69
	Total	469	1200	385	1200	450	1200	429	1200	460	1200	407	1200

Tableau n° 10 : Evolution des décès selon le groupe d'âge et sexe, commune d'Oran2001-2007

Année	70-74		75-79		80-84		85+		total
	MAS,	FEM	MAS,	FEM	MAS,	FEM	MAS,	FEM	
2001	233	151	201	199	179	213	178	241	1595
2002	226	170	223	165	177	160	198	297	1616
2003	250	182	200	156	168	196	216	282	1650
2004	245	197	207	180	162	188	192	274	1645
2005	292	219	218	185	154	195	228	315	1806
2006	221	189	238	186	208	195	205	269	1711
2007	265	158	241	189	189	172	246	291	1751
total	1732	1266	1528	1260	1237	1319	1463	1969	11774

Tableau n° 11 : Evolution mensuelle des décès des personnes âgées de 70an et plus selon le sexe dans la commune d'Oran 2001-2007 :

MOIS	Décès de 70an et plus											
ANNEE	2001			2002			2003			2004		
SEXE	MAS,	FEM	TOT	MAS,	FEM	TOT	MAS,	FEM	TOT	MAS,	FEM	TOT
JAN	54	75	129	84	87	171	70	79	149	96	96	192
FEV.	66	67	133	63	78	141	71	67	138	66	65	131
MARS	75	53	128	81	64	145	67	77	144	76	79	155
AVRIL	65	67	132	78	82	160	68	72	140	63	59	122
MAI	69	58	127	65	55	120	56	54	110	67	74	141
JUIN	51	57	108	64	62	126	34	42	76	55	60	115
JUIL.	70	52	122	54	51	105	52	48	100	65	63	128
AOUT	70	69	139	56	58	114	91	77	168	54	70	124
SEP	55	66	121	73	52	125	57	65	122	56	56	112
OCT.	63	54	117	52	65	117	75	58	133	63	74	137
NOV.	70	75	145	60	64	124	92	70	162	76	61	137
DEC.	83	111	194	94	74	168	101	107	208	69	82	151
TOTAL	791	804	1595	824	792	1616	834	816	1650	806	839	1645

MOIS	Décès de 70an et plus								
ANNEE	2005			2006			2007		
SEXE	MAS,	FEM	TOT	MAS,	FEM	TOT	MAS,	FEM	TOT
JAN	106	100	206	72	87	159	110	103	213
FEV.	97	102	199	68	73	141	101	66	167
MARS	85	92	177	90	68	158	92	64	156
AVRIL	68	70	138	70	73	143	71	61	132
MAI	63	58	121	69	67	136	70	57	127
JUIN	53	62	115	63	65	128	67	48	115
JUIL.	57	60	117	57	67	124	64	69	133
AOUT	71	67	138	83	61	144	63	67	130
SEP	69	45	114	71	60	131	66	62	128
OCT.	72	72	144	69	46	115	64	55	119
NOV.	76	84	160	80	73	153	77	73	150
DEC.	75	102	177	80	99	179	96	85	181
TOTAL	892	914	1806	872	839	1711	941	810	1751

Source : ONS région d'Oran

Tableau n° 12: Evolution mensuelle des décès des personnes âgées de 70an et plus selon le groupe d'âge dans la commune d'Oran 2001-2007

année	2001				2002				2003				2004			
mois	70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+
jan	28	32	38	31	35	32	36	68	42	31	33	43	40	53	36	63
fév.	38	27	39	29	34	27	32	48	30	34	21	53	36	32	27	36
mar.	35	31	24	38	40	35	30	40	33	32	33	46	44	34	31	46
avar	35	33	33	31	33	36	34	57	34	30	40	36	24	28	29	41
mai	34	24	42	27	45	30	26	19	33	26	17	34	33	35	29	44
juin	23	33	26	26	30	37	22	37	12	18	18	28	37	25	26	27
juil.	33	33	24	32	22	24	24	35	34	21	25	20	36	28	27	37
aout	33	34	32	40	24	33	27	30	42	29	36	61	26	29	35	34
sep	31	31	27	32	35	34	17	39	38	23	29	32	37	27	18	30
oct.	27	31	20	39	25	36	25	31	38	29	27	39	49	27	31	30
nov.	32	32	38	43	31	37	19	37	44	41	33	44	41	30	28	38
déc.	35	59	49	51	42	27	45	54	52	42	52	62	39	39	33	40
total	384	400	392	419	396	388	337	495	432	356	364	498	442	387	350	466

	2005				2006				2007			
mois	70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+	70-74	75-79	80-84	85+
Jan	47	50	41	68	32	31	47	49	54	57	37	65
Fév.	57	37	40	65	43	38	35	25	47	44	26	50
Mars	48	44	31	54	40	36	37	45	36	31	42	47
Avril	54	16	9	59	26	38	35	44	36	28	26	42
Mai	39	33	24	25	28	32	31	45	33	29	24	41
Juin	29	31	19	36	31	35	26	36	31	32	20	32
Juil.	38	23	26	30	30	25	33	36	28	40	22	43
Aout	40	25	31	42	37	40	31	36	39	31	25	35
Sep	36	30	24	24	32	29	27	43	28	34	27	39
Oct.	29	33	33	49	29	28	25	33	24	26	31	38
Nov.	54	39	30	37	48	46	34	25	34	36	37	43
Déc.	40	42	41	54	34	46	42	57	33	42	44	62
Total	511	403	349	543	410	424	403	474	423	430	361	537

Source : ONS région d'Oran

Tableau n° 13 : Evolution Mensuelle Des décès des personnes âgées de 70an et plus réajustées pour un total de 1200(durée mensuelle 30jours) ; Commune D'oran2000-2007.

	2001			2002			2003			2004		
	xi	yi	zi	xi	yi	zi	xi	yi	zi	xi	yi	zi
janvier	129	125	95	171	165	124	149	144	106	192	186	138
février	133	142	109	141	151	114	138	148	109	131	140	104
mars	128	124	94	145	140	106	144	139	103	155	150	111
avril	132	132	101	160	160	120	140	140	103	122	122	90
mai	127	123	94	120	116	87	110	106	79	141	136	101
juin	108	108	82	126	126	95	76	76	56	115	115	85
juillet	122	118	90	105	102	76	100	97	71	128	124	92
aout	139	135	103	114	110	83	168	163	120	124	120	89
septembre	121	121	92	125	125	94	122	122	90	112	112	83
octobre	117	113	86	117	113	85	133	129	95	137	133	98
novembre	145	145	111	124	124	93	162	162	119	137	137	101
décembre	194	188	143	168	163	122	208	201	148	151	146	108
total	1595	1574	1200	1616	1596	1200	1650	1627	1200	1645	1621	1200

	2005			2006			2007		
	xi	yi	zi	xi	yi	Zi	xi	yi	zi
janvier	206	199	134	159	154	109	213	206	143
février	199	213	143	141	151	107	167	179	124
mars	177	171	115	158	153	109	156	151	105
avril	138	138	93	143	143	102	132	132	92
mai	121	117	79	136	132	94	127	123	85
juin	115	115	77	128	128	91	115	115	80
juillet	117	113	76	124	120	85	133	129	89
aout	138	134	90	144	139	99	130	126	87
septembre	114	114	77	131	131	93	128	128	89
octobre	144	139	94	115	111	79	119	115	80
novembre	160	160	108	153	153	109	150	150	104
décembre	177	171	115	179	173	123	181	175	122
total	1806	1785	1200	1711	1688	1200	1751	1729	1200

Tableau n° 14 : La répartition des décès des personnes âgées de70 an et plus enregistrés dans la commune d'Oran selon le sexe et le groupe d'âge et la domiciliation (2004,2005).

sexe de décédé	groupe d'âge de décédé	Domicile de décédé				
		commune d'Oran	autre communes	hors w	ND	TOTAL
masculin	70-74	423	35	48	3	509
	75-79	370	23	37	1	431
	80-84	304	12	17	1	334
	85 ET PLUS	383	10	27	3	423
	ND	3	0	0	14	17
	Total	1483	80	129	22	1714
féminin	70-74	332	18	45	2	397
	75-79	330	18	19	0	367
	80-84	388	7	19	0	414
	85 ET PLUS	592	11	19	1	623
	ND	0	1	1	4	6
	Total	1642	55	103	7	1807
Sexe réuni	70-74	755	53	93	5	906
	75-79	700	41	56	1	798
	80-84	692	19	36	1	748
	85 ET PLUS	975	21	46	4	1046
	ND	3	1	1	18	23
	Total	3125	135	232	29	3521

Tableau n° 15 : La distribution Mensuelle des décès des personnes âgées de 70an et plus selon le sexe et la domiciliation pour les deux années 2004,2005

sexe de décédé	mois de décès	2004				2005				moyenne			
		domicilier		non domicilies		domicilier		non domicilies		domicilier		non domicilies	
masculin	janvier	92	155	5	70	99	154	11	107	96	155	8	89
	février	66	112	5	70	91	141	6	59	79	127	6	65
	mars	74	125	5	70	87	135	9	88	81	130	7	79
	avril	53	90	6	84	64	99	6	59	59	95	6	72
	mai	53	90	14	195	53	82	11	107	53	86	13	151
	juin	48	81	8	112	40	62	9	88	44	72	9	100
	juillet	55	93	10	140	40	62	11	107	48	78	11	124
	aout	46	78	4	56	62	96	12	117	54	87	8	87
	septembre	46	78	12	167	54	84	9	88	50	81	11	128
	octobre	52	88	4	56	63	98	7	68	58	93	6	62
	novembre	66	112	9	126	63	98	13	127	65	105	11	127
	décembre	59	100	4	56	57	88	19	185	58	94	12	121
	total	710	1200	86	1200	773	1200	123	1200	742	1200	105	1200
féminin	janvier	89	137	6	113	92	128	7	89	91	133	7	101
	février	55	85	6	113	100	139	8	102	78	112	7	108
	mars	73	112	4	75	80	111	10	128	77	112	7	102
	avril	55	85	7	131	74	103	5	64	65	94	6	98
	mai	68	104	7	131	59	82	4	51	64	93	6	91
	juin	55	85	3	56	56	78	11	140	56	82	7	98
	juillet	56	86	7	131	53	74	9	115	55	80	8	123
	aout	67	103	6	113	58	81	4	51	63	92	5	82
	septembre	54	83	3	56	58	81	6	77	56	82	5	67
	octobre	71	109	4	75	70	98	5	64	71	104	5	70
	novembre	56	86	4	75	77	107	10	128	67	97	7	102
	décembre	82	126	7	131	84	117	15	191	83	122	11	161
	total	781	1200	64	1200	861	1200	94	1200	821	1200	79	1200
total	janvier	181	143	11	86	191	137	18	98	186	140	15	95
	février	121	106	11	96	191	152	14	84	156	130	13	91
	mars	147	116	9	71	167	120	19	103	157	118	14	89
	avril	108	88	13	105	138	102	11	62	123	96	12	79
	mai	121	96	21	165	112	80	15	82	117	88	18	114
	juin	103	84	11	89	96	71	20	112	100	78	16	105
	juillet	111	88	17	133	93	67	20	109	102	77	19	120
	aout	113	89	10	78	120	86	16	87	117	88	13	82
	septembre	100	82	15	122	112	83	15	84	106	82	15	98
	octobre	123	97	8	63	133	96	12	65	128	96	10	63
	novembre	122	100	13	105	140	104	23	129	131	102	18	118
	décembre	141	111	11	86	141	101	34	185	141	106	23	146
	total	1491	1200	150	1200	1634	1200	217	1200	1563	1200	184	1200

ملخص المذكرة

باللغة العربية

جامعة وهران

كلية العلوم الاجتماعية

قسم الديمغرافيا

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير

التخصص: إنتاج وتحليل المعطيات الاحصائية

التغيرات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين

دراسة مقارنة: حالة بلدية وهران من 2000 إلى 2007

إعداد الطالب:

الحوسين طلباوي

إشراف وتوجيه الدكتور:

عيسى دلندا

نوقشت في 2010 أمام اللجنة المتكونة من:

- ✓ د. عبد الكريم فضيل .....أستاذ محاضر بجامعة وهران.....رئيسا
- ✓ د. عيسى دلندا.....أستاذ محاضر بجامعة وهران.....مؤطرا
- ✓ د. الطيب لوادي .....أستاذ محاضر بجامعة وهران.....مناقشا
- ✓ د.الطاهر حفاض .....أستاذ محاضر بجامعة باتنة.....مناقشا

2010

مقدمة عامة

من اجل تحديد الحالة والحركة الديمغرافية لمجموعة سكانية ما، ومن اجل ا نتهاج برامج ومشاريع تنموية متنوعة وفي مختلف الميادين مثل الصحة، التعليم، السكن.....الخ. لابد من دراسة وتقييم ظاهرة الوفيات، وخاصة وفيات الأطفال و الأشخاص المسنين فهما يعدان من أهم مركبات الحركة السكانية ومن أهم مؤشرات الحالة الصحية لهذه المجموعة السكانية.

" قي جل بلدان العالم الثالث وخاصة في دول القارة الإفريقية، تعتبر الوفيات ظاهرة ديمغرافية غير معروفة ولم تدرس بطريقة جيدة. في سنة 1974 قليلة هي الدول الإفريقية التي كانت لديها إحصائيات ومعرفة ولو نسبيا دقيقة حول توزيع الوفيات حسب العمر أو حتى مستواها العام، بالرغم من وجود مشاريع كبرى في مجال جمع المعطيات (مثل التعدادات والمسوح والتحقيقات...) وهذا حوالي منذ 15 سنة من الزمن"

" تعتبر الوفيات أهم مؤشر غير معروف ومعطياته غير دقيقة ، وهذا ما يعيق تحليل ظاهرة النمو الديمغرافي. في الجزائر ومثل باقي البلدان، الوفيات ما هي إلا تسجيلات جزئية لعدد الحالات فهي مجرد تقديرات تقريبية. بفضل التحقيق الديمغرافي المتعدد المراحل الذي اجري في 1969-1970، تعتبر الجزائر من الدول النامية النادرة التي تتوافر عنها بيانات و معطيات دقيقة وآمنة نسبيا في هذا المجال. على عكس تطور الوفيات في الماضي الذي يبقى دائما غير معروف "

معظم وفيات الأطفال الرضع تحدث في البلدان النامية، حيث تمثل إفريقيا مثلا 40 % من هذه الوفيات، في حين أن سكانها لا يمثلون سوى 14 % من سكان العالم. ويرجع هذا إلى سببين هما أنها تملك عدد كبير من الأطفال حوالي 24 % من المجموع العالمي، وكذا أن لديها معدل وفيات الأطفال الأعلى بين جميع القارات 88 ‰.

"على مدى عقود، كانت الزيادة في متوسط العمر المتوقع (أمل الحياة) تعزى أساسا إلى الانخفاض في معدل الوفيات في الأعمار المتقدمة. فالأفراد لا يموتون إلا نادرا من الأمراض المعدية الفتاكة، وخصوصا صغار السن. اليوم حالات الوفاة تتركز بشكل متزايد في الأعمار المتقدمة (نحو 80 عاما)، والمكاسب التي تحققت في متوسط العمر المتوقع قبل الآن اعتمدت كليا على الانخفاض في معدل الوفيات في الأعمار المتقدمة. المناقشة حادة بين العلماء المؤمنين بقانون Gompertz الذين يعتقدون أن التباطؤ الواضح في زيادة خطر الوفاة في سن متقدمة يرجع فقط إلى الاساليب غير السليمة للحساب وأنصار فكرة أن هذا التباطؤ هو حقيقي ويمكن تفسير ذلك بقضية تجانس السكان مع التقدم في السن.

الفصل الأول: منهجية العمل ومصادر المعطيات

لقد تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين الأول خاص بمنهجية البحث أين تم التطرق إلى مختلف الخطوات المتبعة وكذا تحديد أشكلية البحث وأهدافه أما الثاني فقد خصص إلى عرض مختلف مصادر المعطيات.

✓ **المبحث الأول: منهجية العمل**

يرى معظم الكتاب أن معدل وفيات الأطفال الرضع من أفضل المؤشرات المستعملة للكشف عن نوعية الحياة ومستوى التنمية الاجتماعية والاقتصادية والتغذوية. والواقع انه معلمة من المكونات الرئيسية لمؤشر التنمية البشرية (IDH) الذي تنجزه الأمم المتحدة سنويا.

إن معدل وفيات الأشخاص المسنين لا يقل أهمية عن معدل وفيات الأطفال الرضع ، فهو أيضا يشكل مؤشرا للتنمية الصحية، و يعطي تصور عن مدى تقدم الدول في ميدان الرعاية الاجتماعية، والاهتمام بهده الفئة من المجتمع والتي يصعب التكفل بها على الدول الضعيفة.

جميع الدراسات والبحوث والإحصاءات المتاحة في الجزائر لا تكفي لإعداد دراسة شاملة ومعمقة حول وفيات هاتين الفئتين من المجتمع. خصوصا أن الإحصائيات التي تنشرها الهيئات المختصة كالديوان الوطني للإحصائيات، ليست سوى أرقام لأحداث وقعت خلال العام في البلدية، وهي تفتقر إلى العديد من المتغيرات مثل مكان الإقامة مقارنة مع مكان تسجيل الوفيات، وهدا ما يقود الى الاخطاء في حساب المعدلات.

إن التغيرات الموسمية في هذين النوعين من الوفيات تتميز بعوامل متشابهة، فهما الفئتان المستهلكتان في المجتمع ويتميزان بنظام مناعي جد ضعيف، كما أنهما نوعان من الوفيات الأكثر تأثيرا على العدد الإجمالي للوفيات.

لقد اعتمدنا في هذه الدراسة على هذين النوعين من الوفيات وذلك قصد معرفة التغيرات الموسمية لهذه الوفيات في مدينة وهران خلال الفترة 2000-2007.

تتمحور أهداف هذه الدراسة في معرفة مستوى وموقع من هذين النوعين من الوفيات وإعطاء فكرة عامة عن حول مصادر بيانات الوفيات في الجزائر. والهدف الثاني هو تحديد التغيرات الموسمية بالنسبة لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين ومعرفة ما إذا كانت تتبع نفس المسارات في مدينة وهران خلال الفترة 2000-2007.أما الهدف الثالث فنتطرق فيه إلى مشكل الإقامة وتحديد نسبة إحداث الوفيات المسجلة في بلدية وهران والناجمة عن أشخاص غير مقيمين في بلدية وهران، وكذا توزيعها حسب بعض المتغيرات الديمغرافية وهذا خلال العامين 2004 و 2005 ، ولأجل هذا اعتمدنا على استغلال الوثائق البيانات الإحصائية المتعلقة بالوفيات المسجلة في بلدية وهران خلال هذين العامين. والهدف الرابع هو تحديد الأسباب الرئيسية للوفاة في بلدية وهران من خلال استغلال سجل الوفيات على مستوى المستشفى الجامعي لوهران سنة 2006. وأخيرا إجراء تحليل مقارن بين هذين النوعين من الوفيات خلال الفترة من 2000-2007.

1. الاشكالية

تعتبر دراسة التغيرات الموسمية للوفيات موضع اهتمام خاص ، فه ي ظاهرة حساسة للغاية تتأثر بالظروف المناخية الخاصة بكل موسم، وتحتاج دراسة هذه التغيرات إلى حساب معدلات الوفيات على أساس الشهر أو الفصل، فالتغيرات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين تتبع على العموم تطورات غير منتظمة من موسم إلى آخر، اذ انها عادة ما ترتفع في فصول الحر والبرودة وتنخفض في فصول الاعتدال. والإشكال هنا يكمن في ما إذا كان هذا الأمر يتوافق مع بلدية وهران وكذا معرفة:

- ✓ إذا كانت هذه التغيرات الموسمية تتبع نفس المسارات بين هذين النوعين من الوفيات من موسم إلى آخر في بلدية وهران خلال الفترة 2000-2007.
- ✓ إذا كانت هناك نسبة كبيرة من وفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين من 70سنة فما فوق في بلدية وهران خلال الفترة 2000-2007، وما هو ثقل هذه النسبة من مجمل الوفيات.
- ✓ ما هي أكثر الأمراض شيوعا لدى الأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة والمسنين 70 سنة وما فوق.

وأخيرا يمكن تلخيص هذا الإشكال في السؤال التالي :

هل التغيرات الموسمية في معدلات الوفيات تتبع المسارات نفسها في كل من الفئتين العمريتين (أقل من سنة واحدة و 70 سنة وما فوق)ولماذا؟ وهل أن أعداد الوفيات لهاتين الفئتين مرتفعة خلال مواسم الصيف والشتاء في مدينة وهران بين 2000-2007؟

2. الفرضيات

للإجابة على هذا السؤال اعتمدنا على مجموعة من الافتراضات:

- ❖ إن التشابه بين هاتين الفئتين في هشاشة نظامهما المناعي وكونهما فئتان مستهلكتان في المجتمع ويحتاجان إلى الرعاية من طرف الفئة الوسطى فإحداهما تمثل الحد الأدنى بينما الأخرى تمثل الحد الأقصى يجعل من مسار الوفيات فيهما متشابه إلى حد كبير.
- ❖ إن مستوى وفيات الأطفال الرضع ووفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة من هو أعلى في الصيف والشتاء بسبب هيمنة و انتشار أمراض الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي وأمراض القلب والأوعية الدموية.
- ❖ إن مستوى وفيات الأطفال الرضع ووفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة من هو أعلى بين الرجال منه بين النساء.

الكلمات المفتاحية:

الوفيات، وفيات الأطفال الرضع ، التغيرات الموسمية، الشيخوخة، السكان، أمل الحياة، الوفيات السببية، الاعتلال، معدل الوفيات، خارج الوفيات.

3. مخطط العمل:

نهجنا في المقام الأول هو جمع الإحصائيات و الكتابات الموجودة على مختلف جوانب وفيات الأطفال والأشخاص المسنين في بلدية وهران. وبعدها علينا إعادة النظر في الإحصائيات التي تم جمعها ومراعاة مصادرها وطرق حسابها وهذا من أجل الوصول إلى أكثرها دقة وأمان، وستكون هذه موضوع التحليل المعمق.

يتكون هذا العمل من أربعة فصول :

الفصل الأول يتناول منهجية العمل و مصادر المعطيات عن معدلات وفيات الأطفال والمسنين في الجزائر،أين تم التطرق إلى وضعية الوفيات في الحالة المدنية الجزائرية، وكذا في التعدادات الأربعة التي أجريت بعد الاستقلال وقبل سنة 2007، إضافة إلى الوفيات في التحقيقات والمسوح الوطنية الكبرى، وفي الأخير تطرقنا إلى بعض الدراسات السابقة.

أما الفصل الثاني فقد خصص لتحليل وفيات الأطفال الرضع في مدينة وهران ، بالتطرق إلى تطورها من سنة 2000 حتى سنة 2007 وحسب مختلف المتغيرات ، تحديد تغيراتها الموسمية في هذه الفترة وكذا وتحديد المعاملات الموسمية، كما لفتنا الانتباه إلى مشكل الإقامة لهذه الوفيات ما يؤثر على حساب المعدلات، وأخيرا محاولة تحليل بيومتري لوفيات الأطفال اقل من سنة خلال عامي 2004 و 2005 لمعرفة نوعية أسباب الوفاة.

الفصل الثالث ويحدد هذا التحليل من وفيات كبار السن الذين تفوق أعمارهم السبعين سنة في مدينة وهران وتم في هذا المجال أيضا التطرق إلى تطورها من سنة 2001 إلى 2007 حسب مختلف المتغيرات، وكذالك تحديد تغيراتها الموسمية دون إهمال مشكل الإقامة.

الفصل الرابع والأخير يتكون من مبحثين الأول يخص دراسة مقارنة بين وفيات الرضع و المسنين والثاني يخص دراسة أسباب الوفيات المرضية في بلدية وهران لسنة 2006.

✓ **المبحث الثاني: وصف مختلف مصادر المعطيات**

إن الدراسات المتعلقة بظاهرة الوفيات تستند في المقام الأول على التسجيل المنتظمة والشاملة لحالة الوفاة كما هو الحال في البلدان النامية من خلال التسجيل في سجلات الحالة المدنية، واستخدام وسائل أخرى للحصول على معلومات حول الوفيات تبقى نادرة نسبيا في هذه البلدان، وفيما يخص الدراسات المتخصصة على العينات السكانية فمن الصعب استخراجها من الخلايا الإحصائية للحالة المدنية.

إن جمع المعطيات عن ظاهرة الوفيات والأحداث المختلفة مثل الولادات والزيجات في الجزائر وبلدان أخرى يسير عبر ثلاث طرق أساسية هي:

- ❖ عن طريق البيانات التي يتم تسجيلها في سجلات الحالة المدنية.
- ❖ باستخدام معطيات التعداد العام للسكان.
- ❖ باستخدام نتائج التحقيقات و المسوح الوطنية الكبرى.

على الرغم من كل هذه التعدادات والمسوح وعلى الرغم من تعدد الأبحاث والدراسات حول ظاهرة الوفيات ، إلا أن هذه الأخيرة تبقى غامضة وبعيدة عن البحث المعمق والشامل عن هذه الظاهرة ، لاسيما في البلدان التنمية مثل الجزائر ، وهذا يرجع إلى عدم وجود إحصاءات دقيقة ومخصصة حول ظاهرة الوفيات ، وحتى وان وجدت فهي تغرف العديد من أوجه القصور والنقصان والأخطاء.

بخصوص التعدادات العامة للسكان والمساكن ، التي أجريت في الجزائر بعد الاستقلال ، فقد كان همها هو التعرف على توزيع السكان حسب العمر والجنس ، ومعظم الأسئلة طرحت حول ظاهرة الخصوبة والولادة ، وظاهرة الهجرة أما ظاهرة الوفيات فلم تتطرق إليها ، ما عدا في بعض الأسئلة غير المباشر ، وذلك فقط خلال التعدادين الأخيرين للسنوات 1987 و 1998 أين طرح سؤال حول الوفاة الواقعة خلال 12 شهرا السابقة.

في مجال التحقيقات والمسوح الوطنية الكبيرة نرى هذا الصدد أن معظمها اعتنت بوفيات الأطفال دون سن خمس سنوات، أو الأطفال دون سن سنة واحدة. المسح الوطني الإحصائي للسكان(ENSP) قد توصل إلى معدل وفيات الأطفال الرضع 141‰ في عام 1970، و المسح الوطني حول وفيات ومرضية الأطفال لسنة (MMI) أعطى معدل 41 ‰ للفترة (1985-1989)، في حين توصل المسح الجزائري لصحة الأم والطفل (EASEM) إلى 42 ‰ بين 1988-1992 ، 33 ‰ في المسح الوطني حول أهداف منتصف العشرية (MDG) و 39 ‰ في المسح الوطني حول أهداف نهاية العشرية (EDG)، المسح الجزائري حول صحة الأسرة (EASEF) تصل إلى 31 ‰.أما اهتمام مصالح الحالة المدنية لم يكن سوى تسجيل عدد الوفيات في كل عام تبعا للعمر والجنس وشهر الوفاة.

بقي علينا أن نشير إلى أن جميع البحوث والدراسات حول الوفيات لم تعالج التغيرات الموسمية لهذه الظاهرة ، كما إنها نسيت فئة مهمة جدا في دراسة الوفيات ألا وهي فئة المسنين نظرا لنقص الإدارات والمصالح المهتمة و المتخصصة في أمراض فئة المسنين (أي أمراض الشيخوخة) والتي يمكنها إعطاء إحصائيات عن وفيات هذه الفئة من المجتمع.

الفصل الثاني: تحليل وفيات الأطفال الرَضع

تعدّ معدلات وفيات الأطفال المؤشر المعبر عن تطور بلد ما، خصوصا وأن الأطفال مستقبل الأجيال القادمة، لكن العالم اليوم يعيش"أزمة "كبيرة نظرا لتنامي ظاهرة وفيات الأطفال، فقد نشرت منظمة الأمم المتحدة للطفولة" اليونيسيف "إحصاءات تبين استمرار هبوط معدل الوفيات بين الأطفال دون الخامسة، ولكن بنسب متفاوتة من دولة إلى أخرى .ويلعب الفقر ونقص الرعاية الصحية وعدم توفر اللقاحات دورا رئيسيا في وفيات الأطفال، ففي عام 2006، تخطّت وفيات الأطفال للمرة الأولى عتبة العشرة ملايين، في مقابل حوالي 13 مليونا في .1990وعلى مستوى الكرة الأرضية، تدنت الوفيات بنسبة 27 % بين 1990 (93 وفاة لكل ألف ولادة) و2007 (68 وفاة لكل ألف ولادة) ولا يزال هذا التدني غير كاف لبلوغ الأهداف التي حددتها الأمم المتحدة بحلول العام 2015 أي تدنٍ بنسبة67 % بين 1990 و 2015 وكان المؤتمر الدولي الذي عقد في المآتا في 12 سبتمبر/أيلول 1978 ، شدد على ضرورة الإسراع في التحرك لحماية وتطوير الأوضاع الصحية لجميع شعوب العالم، وبعد ثلاثين عاما، لا تزال إحصاءات وفيات الأطفال تؤكد وجود تباين كبير بين البلدان الفقيرة والبلدان الغنية. بوفاة 169 طفلا من كل ألف لدى ولادتهم، فإن وفيات الأطفال هي الأعلى في إفريقيا الغربية والوسطى، أما وفيات الأطفال في البلدان الصناعية فتبلغ ستة في الألف . وأحرزت بعض المناطق تقدما فاق التقدم الذي حققته مناطق أخرى.

ترتبط وفيات الأطفال ارتباطا وثيقا بصحة السكان، ومستويات المعيشة والفرص المتاحة لهم في الحصول على الرعاية، فهي الظاهرة التي تنطوي على عوامل مختلفة الأبعاد، متصلة فيما بينها حتى أنه من الصعب الفصل والتمييز بين آثارها الخاصة.

إن تطور وفيات الأطفال تطلعنا عن الجهود المبذولة من أجل التنمية في مجال صحة الأم والطفل وبذلك يمكن تقييم مدى نجاح أو فشل السياسات والبرامج التي تنفذ في هذا الميدان.

تقليديا نحدد وفيات الأطفال اقل من سنة كنسبة الأطفال الذين يولدون أحياء ثم يموتون قبل أن يكملوا عامهم الأول. على الرغم من أن هذا التعريف مقبول اصطلاحا ، إلا انه تجدر الإشارة إلى أن هناك بعض التعسف في حدود :

الولادة ونهاية السنة الأولى. في الواقع أن هذا التعريف يشير إلى مفهوم آخر معقد إلى حد ما وهو الولادة ويعرف قاموس الديمغرافيا الولادة أو على وجه التحديد الولادة الحية بعملية الطرد أو الاستخراج الكامل التي يقوم بها الرحم لتصميم أو منتج (مولود) ، والذي ، بعد الانفصال عن جسم الأم، يظهر أو يعطي علامة على الحياة [13]. بداهة يمكن القول إن الولادة ليست بداية ولكن حدث في سلسلة بدأت قبل تسعة أشهر[14].

[13] Pressat, 1979
[14] Bourgeois-Pichat, 1951

1. تطور معدل وفيات الرضع في الجزائر

يعتبر معدل وفيات الأطفال الرضع من المؤشرات الأكثر أهمية ودلالة، بالنظر إلى أن ما يقرب 9 من كل 10 أطفال يموتون ما بين 0 وخمس سنوات فهم يموتون قبل أن يكملوا سنتهم الأولى. إن وفيات الأطفال اقل من سنة تعتبر مؤشر جيد لقياس التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد. كما أنها تستخدم لتقييم الحالة الصحية للسكان ونجاح أو فشل برامج الرعاية الصحية. كما تمكننا من أن نحكم على نوعية الرعاية المقدمة في مجال التوليد والأطفال.

في عام 2002، أجرى الديوان الوطني للإحصائيات مراجعة لمعدلات التغطية على أساس نتائج الإحصاء العام للسكان والسكن لعام 1998، والمسح الجزائري حول الصحة. التصحيح الجديد اهتم بمعدلات الوفيات منذ عام 1990. ومع ذلك ، فإن معدل وفيات الأطفال قد تطورت بشكل ملحوظ منذ عام 1962. غداة الاستقلال كان معدل وفيات الأطفال الرضع تقريبا أعلى من 170 ‰. وانخفض بمقدار النصف تقريبا بين التعدادين لعام 1966 وعام 1987، على التوالي من 132.2 ‰ إلى 64.4 ‰.

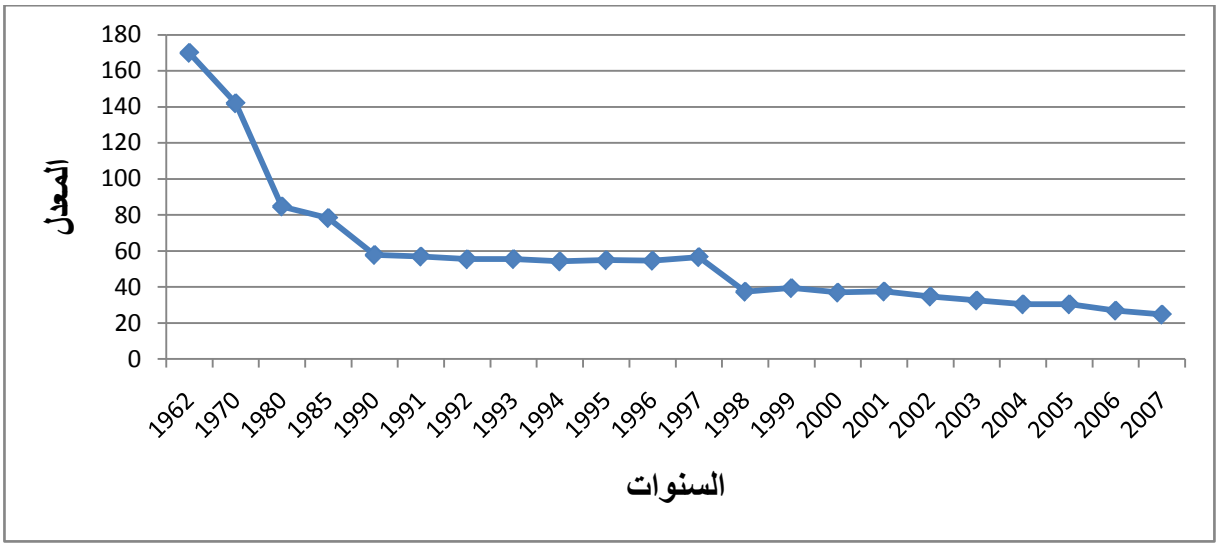
الأزمة الاقتصادية الناجمة عن التراجع في انخفاض أسعار النفط في عام 1986 قد أثرت بشكل خطير على مستوى معيشة الناس وألقت بثقلها على القطاعات الاجتماعية و أمور أخرى من بينها الإنفاق العام على الصحة. ومع ذلك فإن وفيات الأطفال الرضع واصلت انخفاضها.

الجدول رقم:01: تطور معدل وفيات الأطفال الرضع في الجزائر من 1962 إلى 2007.

السنوات	معدل وفيات الأطفال الرضع ‰	السنوات	معدل وفيات الأطفال الرضع ‰
1962	170	1997	56.6
1970	142	1998	37.4
1980	84.72	1999	39.4
1985	78.3	2000	36.9
1990	57.8	2001	37.5
1991	56.9	2002	34.7
1992	55.4	2003	32.5
1993	55.5	2004	30.4
1994	54.2	2005	30.4
1995	54.9	2006	26.9
1996	54.6	2007	24.7

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات (ناحية وهران)

الشكل رقم:01: تطور معدل وفيات الأطفال الرضع في الجزائر من 1962 إلى 2007 ‰



بعد الانخفاض البطيء الذي ميز الفترة بين 1981 و 1984، إذ انه لم ينخفض سوى ب 3 ‰ من 84.7 ‰ إلى 81.4 ‰ تلاه انخفاضا حادا حدث بين عامي 1985 و 1989.حيث انتقل من 78.3 ‰ إلى 58.8 ‰ هذا الانخفاض كان بالتزامن مع فترة إطلاق البرنامج الوطني الأول لمكافحة وفيات الأطفال والتي بدأت في عام 1983. وقد تواصل هذا العزف المنخفض في الفترات اللاحقة ولكن بوتيرة معتدلة. فقد انخفض المعدل من 43.7 ‰ في التحقيق الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME لسنة 1992 إلى 34.7 ‰ في عام 2002 ، ويعتبر هذا المستوى مرتفع جدا ، على الرغم من حجم الهبوط المسجل ، إذا ما قارناه بما هو عليه في البلدان المتقدمة حوالي 6 إلى 8 ‰. وتجدر الإشارة إلا أن هذا الانخفاض يرجع إلى تحسين الظروف المعيشية للسكان ، وأيضا لتنفيذ الحملة الوطنية لمكافحة وفيات الأطفال ، والذي يتضمن مجموعة من البرامج الفرعية مثل تلك المتعلقة التطعيم.

بالمقابل فإن هذا الانخفاض قد اثر على الهيكلة الكلية للوفيات، فقد مثلت ونسبة وفيات الأطفال الرضع من المجموع الكلي للوفيات نسبة 43.3 ٪ في عام 1970 وانخفضت إلى 18.5 ٪ في عام 2000 ، أي بانخفاض قدره 57.3 ٪ في غضون 30 سنة. علما بأن المعطيات عن وفيات الأطفال يتم تعديلها من قبل الديوان الوطني للإحصائيات. وهي أعلى مقارنة بتلك التي تم الحصول عليها من مختلف المسوح التي أجريت لأغراض أخرى غير تقدير مستوى وفيات الأطفال.

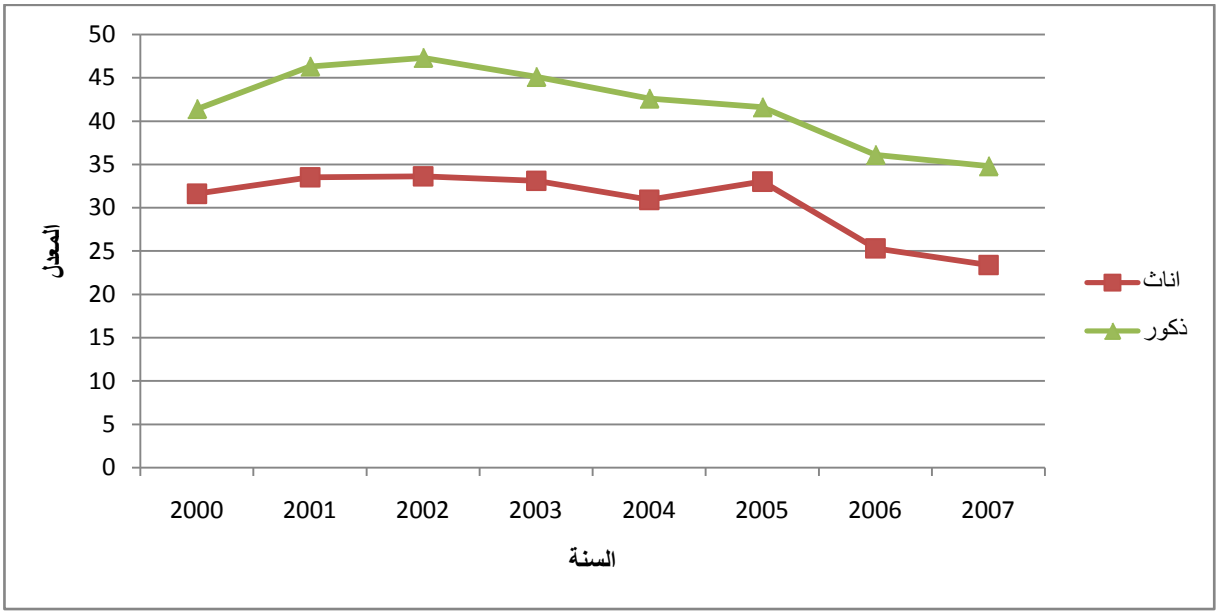
2. تطور وقيأت الأطفال الرضع في بلدية وهران من 2000 إلى 2007

عرف معدل وفيات الأطفال الرضع انخفاضا بما يقارب 10 درجات بين سنتي 2000 و2007 فقد انخفض على التوالي من 36.6 ‰ إلى 29.4 ‰ حسب نتائج الجدول رقم 27.

حسب الجنس وبعد الارتفاع الطفيف المسجل بين 2000 و2002 تلاه سقوط حر في نسب هذا المعدل بعد سنة 2002 في كلا الجنسين، فقد انخفض بالنسبة للذكور من 47.3 ‰ إلى 34.8 ‰، ومن 33.6 ‰ إلى 23.4 ‰ بالنسبة للإناث. مع تسجيل زيادة في وفيات الذكور تصل إلى 10 ‰ خلال كل سنة.

هناك ملاحظة يجب التطرق إليها وهي العودة إلى الارتفاع التي طرأت سنة 2005 فيما يخص معدل الإناث فقد وصل إلى 33 ‰ بعد ما كان 30.9 ‰ سنة 2004، وهذا الارتفاع يعود وبنسبة كبيرة إلى طبيعة الإحصائيات والزيادة في تسجيل وفيات الإناث سنة 2005.

الشكل رقم:02: تطور معدل وفيات الأطفال الرضع حسب الجنس في بلدية وهران من 2000 إلى 2007



3. التغيرات الموسمية في وفيات الأطفال الرضع في بلدية وهران 2000-2007

إن توزيع الوفيات على مدار السنة في فترة معينة وفي بلد ما يتميز ببعض التناسق والتشابه من سنة إلى أخرى. ولكن في نفس الوقت فان كل شهر من كل عام يكشف مظاهر وأحداث معينة للوفيات، تحددها الظروف المناخية،الاجتماعية والوبائية... الخاصة بالشهر. علاوة على ذلك و كما هو الحال في أي سلسلة زمنية، فهي تعكس النزعة الحركية، وتفسرا لاتجاه العام للوفيات.

إن تحليل التغيرات الموسمية يكمن في التمييز بين هذه العناصر المختلفة، لتسليط الضوء على الحركة العادية الموسمية، وقياس التغيرات الظرفية.

تعتبر دراسة التغيرات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع موضع ذو اهتمام خاص إذ انه يخص بالتحديد ظاهرة حساسة جدا للظروف المناخية. وتتطلب هذه الدراسة حساب معدلات وفيات الأطفال الرضع حسب الشهر أو حسب الفصل. و في حالة عدم وجود بيانات مفصلة بما فيه الكفاية تميز بين الوفيات الشهرية أو الفصلية حسب شهر أو فصل الولادة، فمن الضروري اللجوء إلى استخدام طريقة الحساب المستعملة في التقويم النموذجي، من اجل إرجاع الوفيات إلى متوسط مرجح مناسب للولادات.

الجدول رقم: 02: التطور الفصلي لوفيات الأطفال الرضع حسب الجنس في بلدية وهران من 2000 إلى 2007

السنة	2000		2001		2002		2003	
الجنس	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
الشتاء	96	85	104	69	150	93	140	93
الربيع	78	64	111	69	124	68	105	86
الصيف	126	66	134	78	132	85	132	72
الخريف	113	79	139	114	103	94	124	99
المجموع	**413**	**294**	**488**	**330**	**509**	**340**	**501**	**350**

السنة	2004		2005		2006		2007	
الجنس	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
الشتاء	107	81	119	97	122	84	126	87
الربيع	124	84	144	90	118	66	114	72
الصيف	138	91	117	85	119	97	109	68
الخريف	137	95	122	99	131	79	150	84
المجموع	**506**	**351**	**502**	**371**	**490**	**326**	**499**	**311**

المصدر: معطيات الديوان الوطني للإحصائيات

بالنسبة للجدول (02) الذي يمثل الاختلافات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع حسب الفصل والجنس فإننا نلاحظ أنها كذالك تتباين من فصل لآخر وقد سجلت أعلى القيم في فصل الشتاء عند الذكور والإناث ويرجع سبب الوفاة في هذا الفصل إلى الأمراض التنفسية الحادة و التي تكون برودة الطقس السبب الرئيسي فيها ، وسجلت قيم مرتفعة في فصل الصيف بسبب ارتفاع درجة الحرارة في هذا الفصل و كثرة الأمراض، خاصة الإسهال إضافة إلى نقص المياه مما يؤدي إلى كثرة المكروبات و الجراثيم. كما شهد فصل الخريف وفيات كثيرة من الجنسين خلال عدة سنوات.

أما أدنى القيم فقد شهدها فصل الربيع ماعدا سنة 2005 أين شهد الذكور عدد مرتفع ويرجع هذا الانخفاض إلى اعتدال الجو في هذا الفصل من ناحية الحرارة و الرطوبة.

4. تجريد وفيات الأطفال حسب مكان الإقامة (حالة بلدية هران لسنتي 2004، 2005)

في كل مكان تقريبا في العالم هناك بعض الأحداث يتم تسجيلها خارج مكان إقامة الأفراد، وبالتالي يتم إحصائها وانتسابها إلى مجموعة سكان المناطق التي حدثت فيها. هذا ما يؤدي في كثير من الأحيان إلى أخطاء من مؤشرات التقييم لظواهر معينة. (يحدث هناك خلط وإدماج بين وفيات الأشخاص المقيمين في وحدة جغرافية معينة وفيات الأشخاص المقيمين خارج هذه الوحدة).

الجزائر هي واحدة من البلدان ذات البيانات الإحصائية للأحداث الديمغرافية التي تعاني من هذا المشكل حيث أن معظم البيانات المسجلة في الحالة المدنية والمنشورة من طرف الديوان الوطني للإحصائيات مصنفة وفقا لمكان تسجيل الحدث وليس وفقا لمكان الإقامة، وبالتالي فالمؤشرات التي تحسب قد يكون فيها الكثير من التحيز والأخطاء.

لإظهار مدى ثقل وعظمة مشكل عدم تحديد الإقامة ومن اجل الحصول على نتائج قريبة من الواقع، قمنا باستغلال السجلات الإحصائية للحالة المدنية لبلدية وهران على مدى سنتين من الملاحظة(2004، 2005). إدراج واستغلال المعطيات كان عن طريق البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية(SPSS).

- ✓ حصة وفيات الأطفال الرضع الغير مقيمة في بلدية وهران والمسجلة فيها.

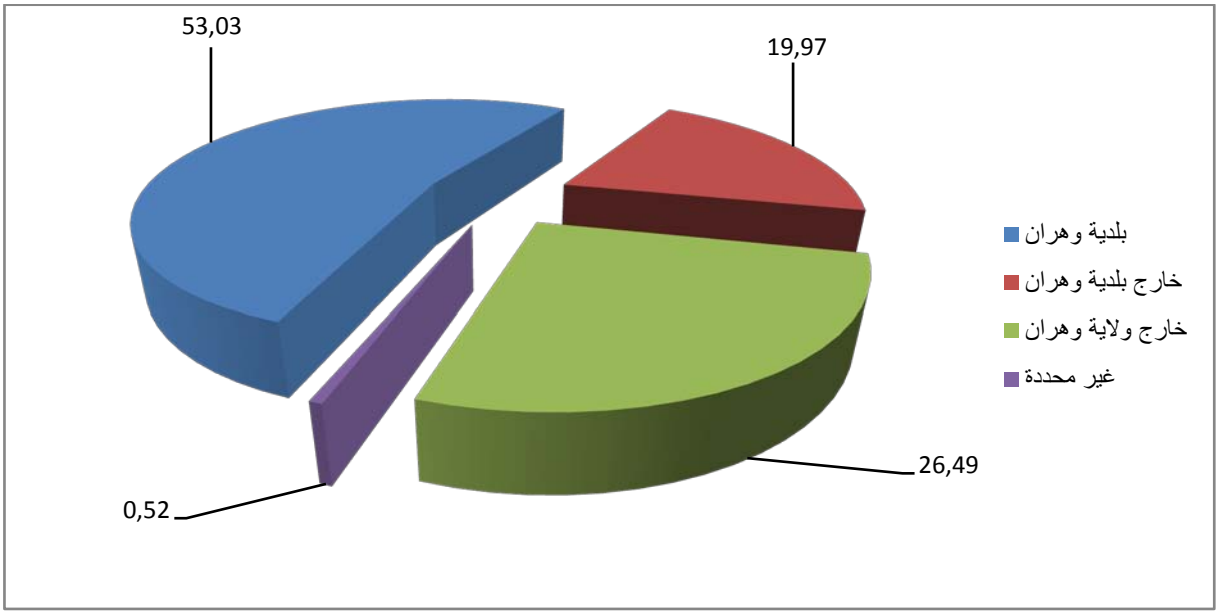
من بين 854 تصريح بالوفاة للأطفال الذين تقل أعمارهم عن السنة خلال سنة 2004 هناك 385 شخص لا يقيمون في بلدية وهران، ما يمثل نسبة 45.08 % من مجمل وفيات الأطفال المسجلة. نفس الشيء تقريبا بالنسبة لسنة 2005 حيث تم إحصاء 420 وفاة غير مقيمة وهو ما يقارب(47.78 %) من مجمل وفيات الأطفال المسجلة في هذه السنة والمقدرة ب 879 وفاة.

الجدول رقم: 03: نسبة وفيات الأطفال الرضع المسجلة في بلدية وهران والغير مقيمة فيها خلال سنتي 2004 و2005.

الإقامة	2004		2005		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
بلدية وهران	469	54.92	450	51.19	919	53.03
خارج بلدية وهران	162	18.97	184	20.93	346	19.97
خارج ولاية وهران	223	26.11	236	26.85	459	26.49
غير محددة	0	0	9	1.02	9	0.52
المجموع	854	100	879	100	1733	100

المصدر: من خلال استغلال البيانات الإحصائية للوفيات في بلدية وهران سنة 2004 و2005

الشكل رقم:03: نسبة وفيات الأطفال الرضع المسجلة في بلدية وهران والغير مقيمة فيها خلال سنتي 2004 و2005



5. التحليل البيومتري لوفيات الأطفال الرضع

إن وفيات الأطفال دون سنة واحدة ليست كلها متشابهة، فهي تختلف من شخص لأخر حسب طبيعة وأسباب الوفاة ويمكن تمييز فئتين رئيسيتين. الفئة الأولى وتشمل الوفيات التي تعزى إلى طبيعة ونشأة للطفل ذاته، بمعنى أنها إلى أسباب أتت مع الطفل منذ الولادة، قد تكون ملازمة له في مراحل الحمل أو اكتسبها من جراء الولادة، وتسمى هذه الوفيات بالداخلية أي أنها داخلية المنشأ. أما الفئة الثانية فهي تشمل حالات الوفاة التي تكون أسبابها خارجية عن طبيعة الطفل، وعليه فان الظروف البيئية التي يعيش فيها الطفل هي المتسبب في وفاته، كالوفيات التي تعود إلى وسوء التغذية، والميكروبات، وما إلى ذلك. وقد اصطلح على هذه الوفيات بالخارجية أي أنها خارجية المنشأ. هذه المصطلحات وهذا التمييز بين الوفيات اكتشف من قبل الديمغرافي الفرنسي Jean Bourgeois-Pichat. وتهدف هذه الدراسة البيومترية إلى قياس معدل الوفيات الخاص بكل فئة.

المعطيات المتوفرة متعلقة بالحركة السكانية الملاحظة خلال سنتي (2004، 2005).

y_1 : عدد الوفيات في الشهر الأول.

s_1 : عدد الوفيات خلال اثني عشر شهرا الأولى.

N : عدد الولادات السنوية.

الجدول رقم:04: وفيات الأطفال الرضع والولادات حسب الجنس خلال 2004 و2005

السنة	الجنس	y_1	s_1	N
2004	ذكور	361	501	11889
	إناث	249	353	11343
	المجموع	610	854	23232
2005	ذكور	364	509	12074
	إناث	250	370	11233
	المجموع	614	879	23307

المصدر: من خلال استغلال البيانات الإحصائية للوفيات في بلدية وهران سنة 2004 و2005

يمكن الآن حساب معالم النموذج باستعمال معطيات الجدول رقم (48)، وللقيام بذلك نأخذ من أجل المتغير x_1 القيمة $x_1 = log^3(365+1)/12$

ومن اجل المتغير x_k القيمة $x_k = log^3(365+1)$

نتائج تطبيق القوانين موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم:05: توزيع معدلات وفيات الأطفال الرضع حسب الجنس وطبيعة سبب الوفاة

السنة	الجنس	وفاة داخل المنشأ	وفاة خارج المنشأ	المجموع
2004	ذكور	27.53	15.03	42.56
	إناث	19.74	11.2	30.94
	المجموع	23.73	13.17	36.9
2005	ذكور	27.26	14.32	41.58
	إناث	19.68	13.35	33.03
	المجموع	23.61	13.89	37.5

من خلال الجدول رقم (06) يتبين لنا أن الوفيات الخارجية المنشأ اقل بكثير من الوفيات الداخلية المنشأ وهذا راجع إلى التطور الطبي الكبير الذي اثر على هذا النوع من الوفيات كونها تعود إلى عوامل خارجية اجتماعية وصحية وبيئية يمكن مكافحتها من خلال خلق الظروف المعيشية المواتية والمرافق الصحية الكافية والحفاظ على النظافة البيئية.

الوفيات الداخلية المنشأ على عكس الوفيات الخارجية المنشأ يصعب التحكم فيها كونها تعود إلى أسباب وراثية وتشوهات خلقية وأمراض مصاحبة للحمل أو الولادة ومع ذلك سجل هناك انخفاض طفيف في معدل الوفيات الداخلية حيث انتقل من 23.73 ‰ في عام 2004 إلى 23.61 ‰ في عام 2005، والملاحظ كذلك أن معدل وفيات الذكورة الداخلية مرتفع جدا (27 ‰ للذكور و 19 ‰ للإناث) بالمقارنة مع معدل وفيات الخارجية التي كانت متساوية.

الفصل الثالث: تحليل وفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة

الشيخوخة حسب المفهوم المحدد في القاموس يتم تعريفها على صعيد مجموعة سكانية بأنها "الزيادة في نسبة الأشخاص المسنين (كبار السن) بالنسبة لمجموع السكان الكلي، وتكون هذه الزيادة ناجمة عن الإطالة في متوسط العمر المتوقع (ارتفاع أمل الحياة) و انخفاض معدل المواليد، عتبة الدخول عصر "الشيخوخة" عموما محصور و لأسباب تقليدية ، بين 60 أو 65 عاما.

ومع أن تحديد من هو المسن فيه خلاف وجدل بين العديد من العلماء والباحثين، ولكن الأغلبية تحدد سن الـ 60 سنة هو بداية لمرحلة الشيخوخة وإن كان أصبح معدل العمر الآن يتزايد وذلك بفضل الله ثم بفضل التقدم العلمي في الرعاية الصحية التي ترعى الإنسان منذ أن يكون نطفة في بطن أمه وحتى مماته، وعليه فإن العمر الزمني ليس مقياس جيد لتحديد الشيخوخة، وربما كان أفضل تعبير عن المسن هو "كل إنسان أصبح عاجز عن رعاية نفسه وخدمتها" إثر تقدمه في العمر نتيجة مجموعة تغيرات جسمية ونفسية كالضعف العام في الصحة ونقص القوى العضلية وضعف الحواس والطاقة الجسمية والبصرية وضعف الانتباه والذاكرة وغيرها من الحواس وليس بسبب إعاقة عادية [15] ، يكمن التحدي في تحديد حدود الفئات العمرية. فمنذ القدم كان من المألوف اختيار عيد الميلاد 60 تعبيرا عن عتبة الشيخوخة، إلا أنه اليوم يفضل عادة رفعه إلى 65 سنة. وبما أن حدود من ما يسمى ب "العمر المتقدم" تتراوح ما بين 70 و 85 سنة و تسهيلا للعمل فان الإحصائيين عموما يتفقون على 75 سنة [16]، وقد اختير العمر 70 سنة لدراسة هده المذكرة كونه العمر الوسيط بين كل هذه الأع مار وكذلك تفاديا لكثرة الأعداد قصد تسهيل الحساب.

أدى التقدم في المستوى الصحي إلى خفض معدلات وفيات الرضع وإلى زيادة كبيرة في عدد المسنين ومن المفترض أن يصل عدد من تجاوز سن الخامسة والستين اليوم حسب تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أكثر من 600 مليون نسمة [17] أغلبهم في الدول النامية، ومن المتوقع أن يزيد هذا العدد بمعدل 2-3% سنوياً، ليصل هذا العدد إلى ملياري مسن في عام 2050م، ولا شك أن مسن عام 2050م هم مولودون بيننا الآن، ومن المفترض أنهم قد تجاوزوا مرحلة الخطر في سنين عمرهم الأولى ويتمتعون برعاية صحية جيدة مما يؤهلهم للدخول في سن الشيخوخة المنتظر عام 2050م. إن عدد أو نسبة كبار السن تختلف اختلافا كبيرا من منطقة إلى أخرى. ففي المناطق المتقدمة الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 60 سنة أو أكثر في عام 2000 يمثلون ما يقرب خمس عدد السكان و بحلول عام 2050، فإنهم سيشكلون الثلث. أما في المناطق النامية، فإن نسبة الأشخاص ذوي الأعمار أكثر من 60 في الوقت الراهن لا تمثل سوى 8 ٪ من السكان، ولكن بحلول عام 2050 هذه النسبة تصل إلى 20 ٪ تقريبا.

---

[15] الصحة النفسية والعلاج النفسي د. حامد عبد السلام زهران صفحة (543).

[16] شيخوخة السكان في العالم. Jacques DUPÂQUIER. تقرير الأمم المتحدة حول الشيخوخة ص (7) مقتطفات

[17] صحة المسنين.. سلسلة التقارير التقنية رقم (779) صفحة (5).

إن عدد سكان العالم من المسنين ينمو بمعدل 2 ٪ سنويا، وهذا أسرع بكثير من عدد السكان الإجمالي. وستستمر هذه الزيادة بمعدل أسرع من الفئات العمرية الأخرى خلال 25 سنة من الآن على الأقل، معدل النمو السنوي للسكان في سن 60 عاما أو أكثر سوف يصل إلى 2.8 ٪ في 2005-2030. ومثل هذا النمو السريع يتطلب في معظم بلدان تطورات اقتصادية و اجتماعية واسعة النطاق.

"إن شيخوخة السكان أسرع بكثير في البلدان النامية منها في البلدان المتقدمة، بالإضافة إلى ذلك فإن شيخوخة سكان البلدان النامية تسير في سياق تنمية اجتماعية و اقتصادية أقل ايجابية بكثير مما هو عليه الحال في البلدان المتقدمة[18].

الجدول رقم:06: تطور عدد السكان فوق 70 سنة في بلدية وهران من 2000 إلى 2007

السنة	عدد السكان فوق 70 سنة		
	الذكور	الإناث	المجموع
2000	8911	11834	20745
2001	8964	11904	20868
2002	9017	11974	20991
2003	9071	12045	21116
2004	9124	12116	21240
2005	9178	12188	21366
2006	9232	12260	21492
2007	9287	12332	21619

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات (ناحية وهران)

من خلال الجدول رقم (07) يتبين لنا أن عدد السكان الذين تفوق أعمارهم السبعين سنة في تزايد مستمر من سنة 2000 إلى غاية 2007، وهذا فيما يخص كلا الجنسين فقد ارتفع من 8911 إلى 9287 بالنسبة للذكور ومن 11834 إلى 12332 بالنسبة للإناث. الملاحظ كذلك إن عدد الإناث يفوق عدد الذكور بحوالي 3000، وهذا راجع إلى ارتفاع وفيات الذكور في الأعمار السابقة وانخفاضه عند الإناث ما يتيح لهن البقاء على قيد الحياة وتفوقهن في العدد في أعمار متقدمة.

[18] شيخوخة السكان في العالم. Jacques DUPÂQUIER. تقرير الامم المتحدة حول الشيخوخة ص (9) مقتطفات

1. تطور وفيات الأشخاص المسنين من 70 سنة وأكثر في بلدية وهران

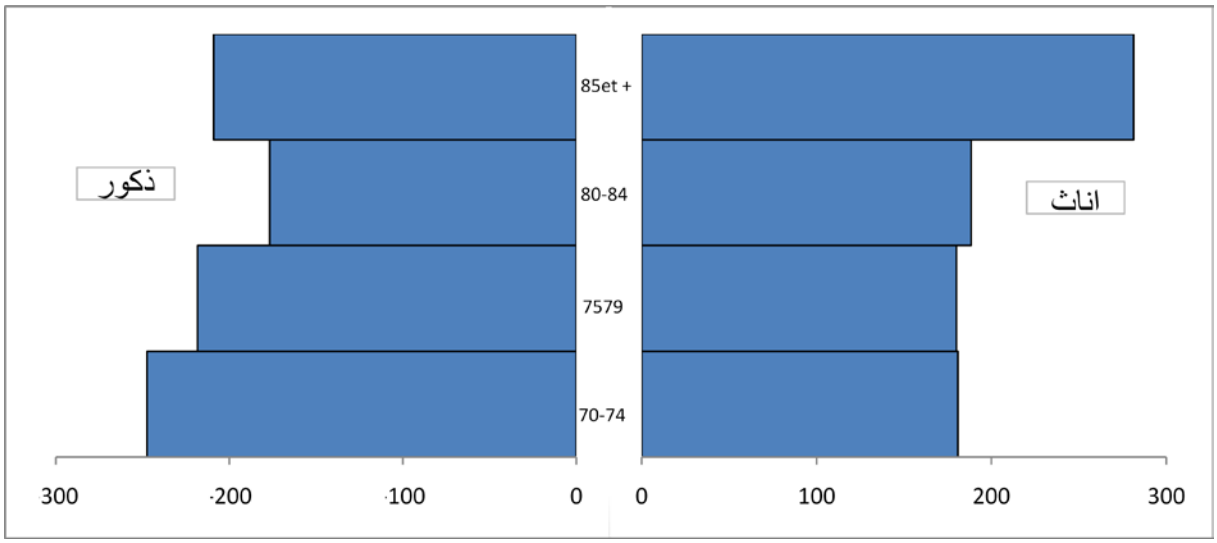
الجدول رقم:07: تطور حصة وفيات الأشخاص المسنين من 70 سنة وأكثر في بلدية وهران حسب الفئة العمرية من 2001 إلى 2007

السنة	وفيات كل الأعمار	الوفيات حسب الفئة العمرية				الحصة حسب الفئة العمرية			
		74-70	75-79	80-84	85 وأكثر	74-70	75-79	80-84	85 وأكثر
2001	4621	384	400	392	419	8.31	8.66	8.48	9.07
2002	4557	396	388	337	495	8.69	8.51	7.4	10.86
2003	4870	432	356	364	498	8.87	7.31	7.47	10.23
2004	4690	442	387	350	466	9.42	8.25	7.46	9.94
2005	5000	511	403	349	543	10.22	8.06	6.98	10.86
2006	4742	410	424	403	474	8.65	8.94	8.5	10
2007	4592	423	430	361	537	9.21	9.36	7.86	11.69

المصدر: حساب شخصي بالاعتماد على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات

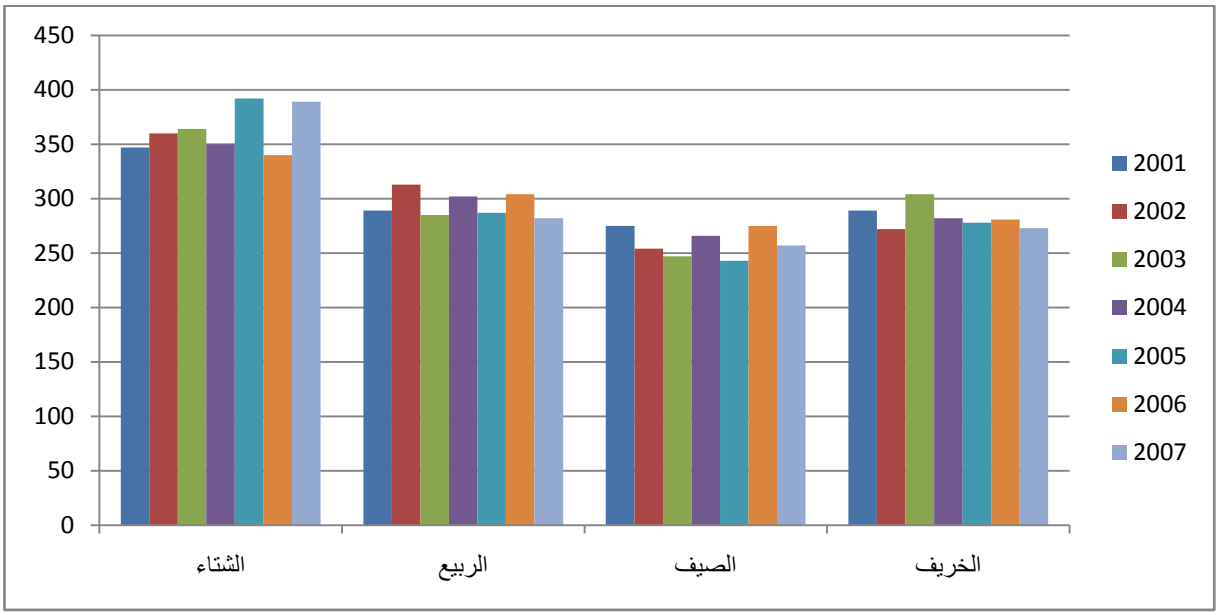
حسب الفئة العمرية نلاحظ انه كلما تقدمنا في السن كلما ارتفعت نسبة الوفيات، ففي الفئة العمرية (70-74) كانت حصة الوفيات بمعدل 9.05% خلال الفترة 2001-2007 وكانت أعلى قيمة 10.22 سنة 2005 وأدنى قيمة 8.31 سنة 2001. وقد انخفض هذا المعدل إلى 8.44 بالنسبة للفئة (75-79) ثم إلى 7.74 بالنسبة للفئة (80-84). ليعود إلى الارتفاع في الفئة 85 وأكثر أين سجلنا معدل 10.38 % مع 11.69 كأعلى قيمة سجلت سنة 2007.

الشكل رقم:04: حصة وفيات الأشخاص المسنين من 70 سنة وأكثر في بلدية وهران حسب الفئة العمرية



2. التغيرات الموسمية لوفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة

الشكل رقم:05: التطور الفصلي لوفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة المعدلة على أساس مجموع 1200(الفترة الشهرية 30 يوم) في بلدية وهران للفترة 2000-2007.



لقد كان فصل الشتاء أكثر الفصول ارتفاعا في عدد وفيات المسنين في المدة الأخيرة، حيث ومن بين 31794 وفاة المسجلة في بلدية وهران خلال الفترة 2001-2007، سجلت 9590 وفاة في فصل الشتاء وهو ما يمثل نسبة 30.16 %، وقد انخفضت هذه النسبة إلى 24.6 % في فصل الربيع ثم إلى 21.7 % في فصل الصيف وبعدها عادت إلى الارتفاع في فصل الخريف لتسجل 23.5 %. وقد لعبت الرطوبة وبرودة الطقس دور كبير في ارتفاع الوفيات في فصل الشتاء.

3. تجريد وفيات الأشخاص المسنين حسب مكان الإقامة في سنتي 2004، 2005)

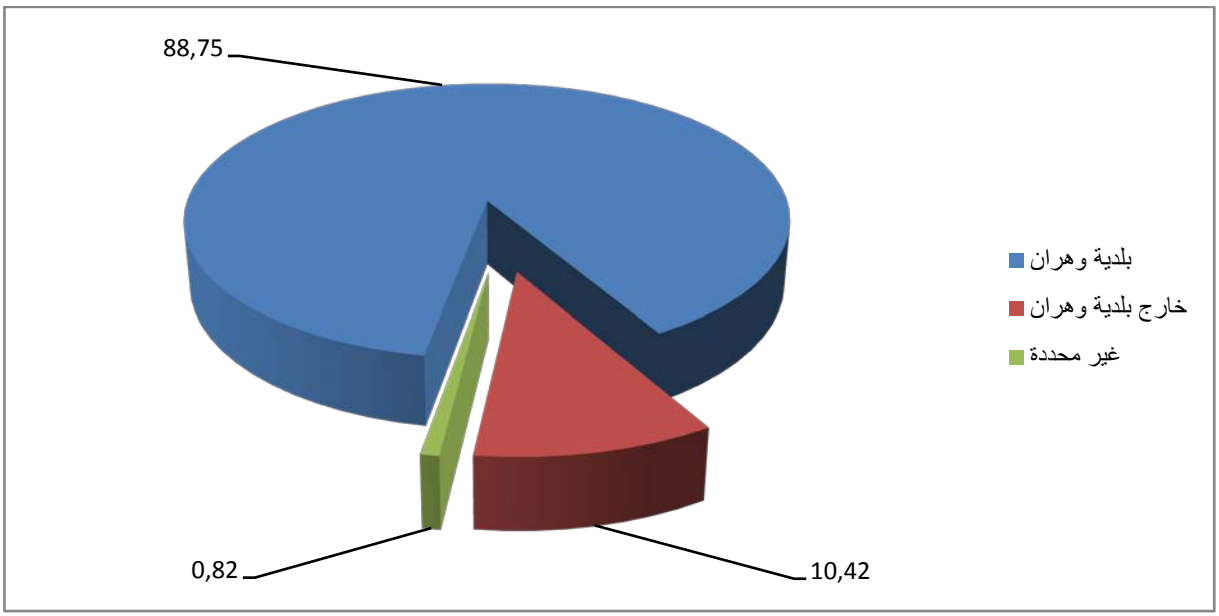
إن مشكلة إقامة الوفيات المسجلة في بلدية وهران تقل حدة بالنسبة للأشخاص للمسنين من 70 سنة فما فوق مقارنة مع وفيات الأطفال الرضع إذ أن نسبة وفيات المسنين الغير مقيمين في بلدية وهران لا تمثل سوى 10.42%، عكس وفيات الأطفال الرضع حيث بلغت هذه النسبة قرابة 47%.

الجدول رقم: 08: نسبة وفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة المسجلة في بلدية وهران والغير مقيمة فيها خلال سنتي 2004 و2005.

الإقامة	2004		2005		المجموع	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
بلدية وهران	1491	90.69	1634	87.05	3125	88.75
خارج بلدية وهران	150	9.12	217	11.56	367	10.42
غير محددة	3	0.18	26	1.39	29	0.82
المجموع	1644	100	1877	100	3521	100

المصدر: من خلال استغلال البيانات الإحصائية للوفيات في بلدية وهران سنة 2004 و2005

الشكل رقم:06: نسبة وفيات الأشخاص المسنين فوق 70 سنة المسجلة في بلدية وهران والغير مقيمة فيها خلال سنتي 2004 و2005.



الفصل الرابع:الدراسة المقارنة وأسباب الوفيات

تعتبر الوفيات من أهم الظواهر الديمغرافية في مجال الصحة العمومية كما أن معدلاتها تعتبر من أهم مؤشرات الحالة الصحية لمجموعة سكانية. و دراسة ظاهرة الوفيات لمجموعة سكانية معينة تعتمد على التسجيل المنتظم لأحداث الوفيات أثناء وقوعها.

إن الدراية التامة بهذا المؤشر تمكننا من اخذ فكرة حول حالة السكان على المستوى الديمغرافي كما على المستوى الصحي، إلا أن معدل الوفيات العامة يبقى مؤشر غير كاف إذ لا بد من معرفة الأسباب الطبية المؤدية إلى الوفاة حسب مختلف الأعمار حيث أن استعمالها يمكننا من المراقبة الوبائية للمجموعة السكانية.

المشاكل التقليدية في قياس معدلات وفيات البالغين في أفريقيا، وهي عدم وجود إحصاءات ديمغرافية و الصحية لتعزيز البحث أكثر في مجال وفيات للمسنين.

يتكون هذا الفصل من مبحثين، الأول خاص بدراسة مقارنة بين وفيات الأطفال الرضع و وفيات المسنين فوق 70 سنة ، والثاني يخص دراسة أسباب الوفيات التي تحدث على مستوى المستشفى الجامعي لوهران خلال عام 2006.

- ✓ **المبحث الأول: الدراسة المقارنة**

في هذا المبحث تم إجراء دراسة مقارنة على مستوى تطور واتجاهات وفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين من 70 سنة وأكثر خلال الفترة 2000-2007 ، على مستوى وزنهما في المجموع الكلي للوفيات ، وخاصة على مستوى تغيراتها الموسمية ، دون أن ننسى حالة إقامة هذه الوفيات و إجراء المقارنة بين وفيات الرضع غير المقيمة وتلك التي تخص من كبار السن ، في بلدية وهران خلال سنتي 2004 و 2005.

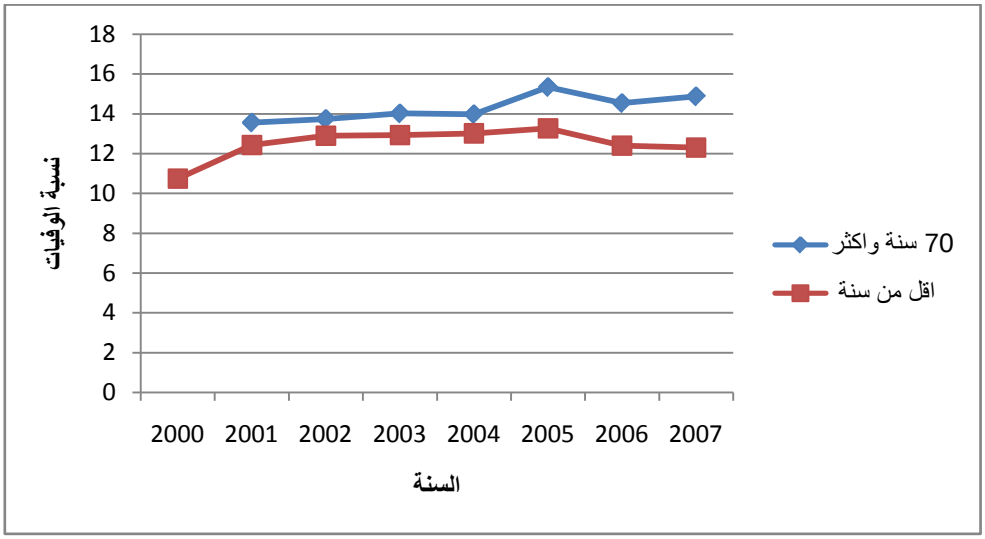
1. مقارنة تطور وفيات الأطفال الرضع ووفيات المسنين من 70 سنة وأكثر

معطيات الجدول أدناه تمثل نسبة الوفيات من إجمالي ثماني سنوات (2000-2007) عن وفيات الأطفال دون سنة واحدة وسبع سنوات (2001-2007) عن وفاة المسنين من 70 سنة وأكثر.

الجدول رقم:09: تطور نسبة وفيات الأطفال الرضع والمسنين فوق 70 سنة من 2000-2007

السنة	الوفيات	
	اقل من سنة	70 سنة وأكثر
2000	10.74	/
2001	12.43	13.55
2002	12.9	13.73
2003	12.93	14.01
2004	13.02	13.97
2005	13.27	15.34
2006	12.4	14.53
2007	12.31	14.87
المجموع	100	100

الشكل رقم:07: تطور نسبة وفيات الأطفال الرضع والمسنين فوق 70 سنة من 2000-2007



تطور معدل وفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين يتبع نفس المسار خلال الفترة 2000-2007. نسبة وفيات الأطفال دون سنة واحدة محصورة ما بين (10 ٪ و 13 ٪) والأشخاص الذين تفوق أعمارهم 70 سنة بين (13 ٪ و 15 ٪).
تم تسجيل ارتفاع قي عدد الوفيات في عام 2005 لكلا الفئتين لكن هذا الارتفاع واضح جدا عند الذين تفوق أعمارهم 70 سنة أين سجلت القيمة القصوى 15،34 ٪.

2. مقارنة التغيرات الموسمية للوفيات

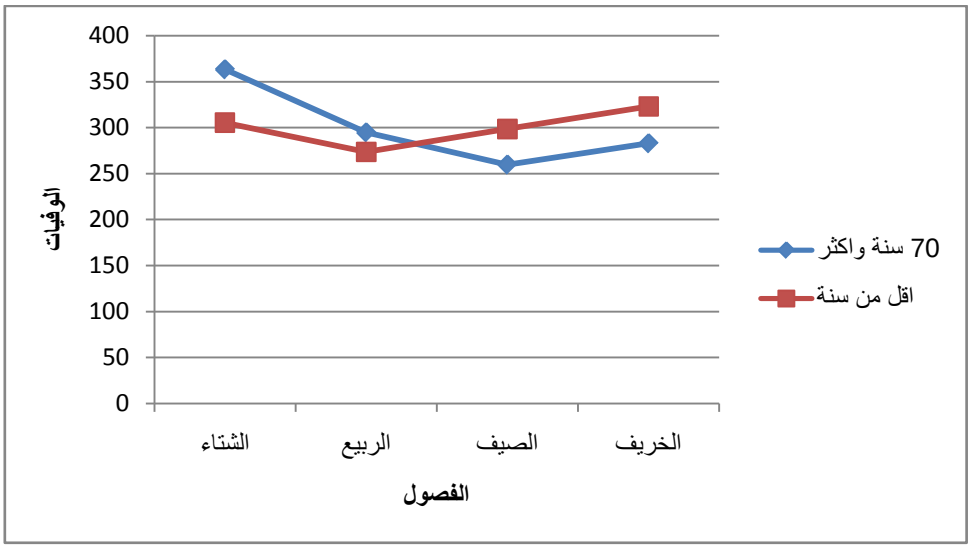
معطيات الجدول أدناه تمثل متوسط ثماني سنوات (2000-2007) بالنسبة لوفيات الأطفال دون سنة واحدة وسبع سنوات (2001-2007) بالنسبة لوفيات الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 70 سنة وما فوق.

لجعل البيانات قابلة للمقارنة، لا بد من تقويم فترة كل شهر إلى فترة شهرية تساوي ثلاثين يوما. ثم يتم التعبير عن هذه النتائج بمثابة مؤشر شهري على أساس 1200.

الجدول رقم: 10: التوزيع الموسمي لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين مقومة على اساس مدة شهرية 30 يوم

السنة	اقل من سنة			70 سنة وأكثر		
الجنس	xi	yi	Zi	xi	yi	Zi
الشتاء	206.63	206.5	305.25	503.86	503	363.14
الربيع	189.63	185.38	273.63	416	407	294.57
الصيف	206.13	201.38	298.38	367	358.86	259.57
الخريف	220.25	217.88	322.75	395.14	391	282.71
المجموع	822.63	811.13	1200	1682	1660	1200

الشكل رقم:08: التوزيع الموسمي لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين مقومة على اساس مدة شهرية 30 يوم



تميز معدل وفيات الرضع بثلاثة مستويات: من خلال ملاحظة متوسط مجموع الوفيات خلال السنوات 2000-2007، هناك ارتفاع للوفيات في فصل الشتاء من ديسمبر إلى شباط / فبراير، تليه فترة انخفاض في فصل الربيع. ثم ارتفع في المواسم الجافة والساخنة (الصيف والخريف).

وفيات الأشخاص الذين تفوق أعمارهم 70 سنة تميزت أيضا بثلاثة مستويات: ارتفاع معدل الوفيات في فصل الشتاء و انخفاض في فصلي الربيع والصيف، وأخيرا ارتفاع في الخريف.

ارتفاع معدل وفيات الأطفال الرضع في الشتاء ، مرتبط بأمراض الجهاز التنفسي والبر ودة. اما الارتفاع في الصيف يعود إلى أمراض الجهاز الهضمي وارتفاع الحرارة. في حين أن معدل وفيات المسنين من 70 سنة وأكثر، عالية في الصيف بسب أمراض القلب والدورة الدموية حيث مثلت 7.46 ٪ من أسباب الوفاة في عام 2006.

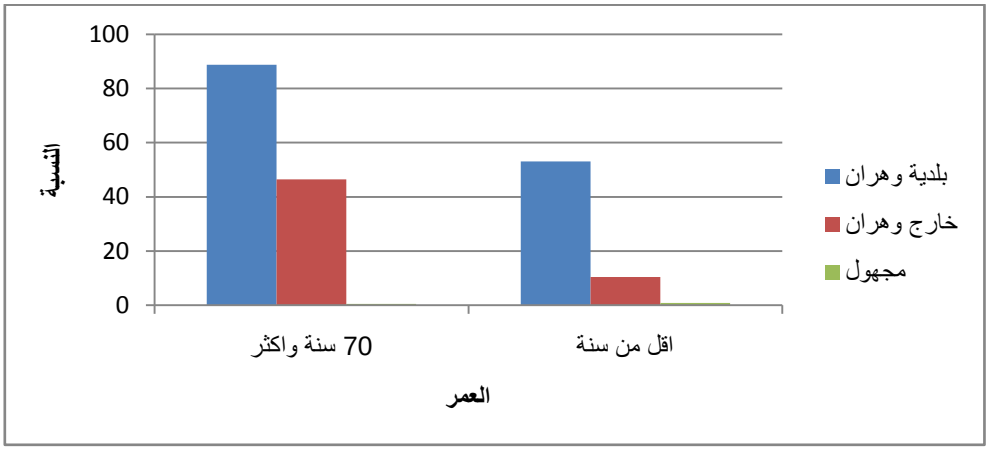
3. إقامة الوفيات

معطيات جداول إقامة ال وفيات تخص مجموع الوفيات في السنوات 2004 و 2005. ما يقرب من نصف مجموع وفيات الأطفال دون سن سنة واحدة المسجلة في بلدية وهران لا تعيش في وهران (46.45 ٪) ، لتنخفض هذه النسبة أربع مرات إلى 10.42 ٪ عند الأشخاص المسنين فوق 70سنة.

الجدول رقم:11: توزيع وفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين حسب الإقامة

	اقل من سنة		70 سنة وأكثر	
الإقامة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
بلدية وهران	919	53.03	3125	88.75
خارج وهران	805	46.45	367	10.42
مجهول	9	0.52	29	0.82
المجموع	1733	100	3521	100

الشكل رقم:09: توزيع وفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين حسب الإقامة



الشكل رقم:10: التوزيع الموسمي لوفيات الأطفال الرضع والأشخاص المسنين حسب الإقامة

نفس التوزيع الموسمي سجل عند وفيات المقيمين، سواء كانوا أطفال رضع أو أشخاص مسنين. ارتفاع للوفيات في فصل الشتاء تليه فترة انخفاض لمعدل الوفيات في فصلي الربيع والصيف ثم يعود الارتفاع في الخريف. أما بالنسبة ل وفيات غير المقيمين سجل الارتفاع لدى الأطفال دون سن سنة واحدة في فصل الصيف، في حين سجل لدى كبار السن في فصل الشتاء.

✓ **المبحث الثاني: أسباب الوفيات**

عادة ما نقيم الصحة العامة للسكان استنادا إلى مؤشرات مختلفة مثل معدلات وفيات الرضع وأمل الحياة إلى حد كبير البيانات المفصلة حولها إذ يمكنا استخلاصها من شهادات الوفاة التي تبقى الأداة الوحيدة من اجل معرفة أسباب الوفاة التي هي مصدر للمعلومات من أجل تحديد أولويات المشاكل الصحية في بلد ما، والمعطيات حول أسباب الوفيات ضرورية من اجل المقارنة الدولية.

منذ المراجعة الثانية للتصنيف الدولي للأمراض (CIM) سنة 1948المنظمة العالمية للصحة عرضت على كل الدول الأعضاء نموذج دولي لشهادة طبية لأسباب الوفيات والتي تشمل ، وفقا لترتيب معين ، السبب المباشر أو الفوري ،السبب الأولي أو الابتدائي، وكذلك السبب أو مجموعة الأسباب ذات الصلة التي ساهمت بشكل غير مباشر في هذه الظاهرة المرضية. المعهد الوطني للصحة العمومية (INSP) بحث منذ سنة 1995 البيانات حول أسباب الوفاة على الصعيد الوطني، ولكن نوعية المعلومات لا تزال غير كافية وخاصة فيما يتعلق بالسبب الحقيقي للوفاة.

1. أهم أسباب الوفيات في الجزائر

على الصعيد الوطني في سنة 2004 كانت أمراض الدورة الدموية وأمراض فترة ما حول الولادة هي الأهم بنحو 14 ٪ و 13.6 ٪ على التوالي، ثم ارتفعت إلى 18.2 ٪ و 17.7 ٪ سنة 2005.

وفي دراسة حول أسباب الوفيات في الجزائر أجريت سنة 2002 ضمن مشروع (TAHINA) وقد شملت العينة 13358 وفاة موزعة غلى 12 ولاية. وقد أجريت حسب نوعين من التصنيف.

- التصنيف الدولي للأمراض (CIM)
- التصنيف المستعمل من طرف البنك العالمي (GBS) (global burden disease)

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

الجدول رقم: 12: توزيع الوفيات حسب مجموعة الأمراض والجنس (تصنيف البنك العالمي GBS)

مجموعة الأمراض	الذكور		الإناث	
	الوفيات	النسبة	الوفيات	النسبة
الأمراض المتنقلة (متعلقة بالولادة وما حولها)	1650	22.1	1387	23.6
الأمراض الغير متنقلة	4183	55.9	3646	62
الإصابات	1089	14.6	323	5.5
غير محددة	557	7.4	523	8.9
المجموع	7479	100	5879	100

المصدر: دراسة أسباب الوفيات برنامج (TAHINA 2002)- ص 38

عموما إن الأمراض الغير المتنقلة تمثل النسبة الأعلى في كلا الجنسين 55.9% عند الذكور و 62% عند الإناث غير أن الإناث لديهن نسبة اكبر من الذكور غلى عكس الإصابات التي ترتفع عند الذكور 14.6% مقارنة بالإناث 5.5%.

2. أهم أسباب الوفيات في بلدية وهران

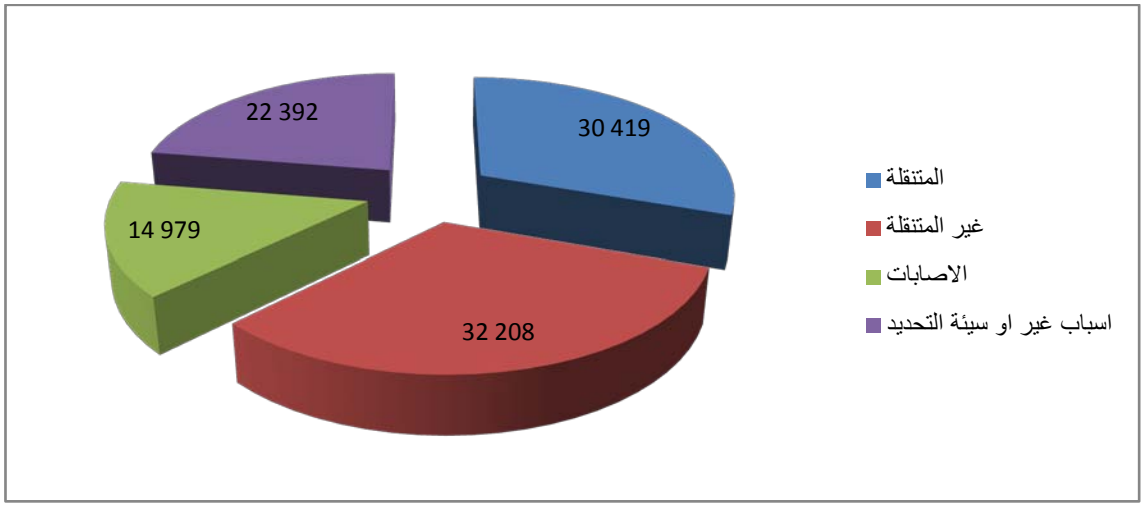
من اجل معرفة أهم الأسباب المؤدية إلى الوفاة في بلدية وهران تم دراسة الوفيات التي تحدث على مستوى المركز ألاستشفائي الجامعي لوهران (CHUO) لسنة 2006.

المشكل المطروح هو انه على مستوى المستشفى الجامعي لوهران هناك مجموعة من الوفيات لا تحدد أسبابها بشكل دقيق وواضح من طرف بعض الأطباء كثير من الأطباء لا يدونون سوى السبب المباشر للوفاة ويغفلون السبب الحقيقي.

الجدول رقم:13: توزيع الوفيات حسب مجموعة الأمراض (تصنيف البنك العالمي GBS)

الأمراض	عدد الوفيات	النسبة
المتنقلة	595	30,419
غير المتنقلة	630	32,208
الإصابات	293	14,979
أسباب غير أو سيئة التحديد	438	22,392
المجموع	1956	100

الشكل رقم:11: توزيع الوفيات حسب مجموعة الأمراض (تصنيف البنك العالمي GBS)



حسب التصنيف المستعمل من طرف البنك العالمي (GBS) تستحوذ وفيات الأمراض الغير متنقلة (أمراض القلب، أمراض الدم، السكري والأورام...) على نسبة 32.20 % مقارنة بوفيات الأمراض المتنقلة المتعلقة بالولادة وما حولها التي تمثل حوالي 30.42 %.

أما حسب التصنيف الدولي العاشر للأمراض (CIM10) فان الأمراض التي تنشا في الفترة ما حول الولادة والأمراض المعدية وكذا أمراض الجهاز الدوري كان لها التأثير الكبير على مستوى الوفيات إذ وصلت نسبها على التوالي 27.60 % ، 8.43 %، 7.46 %.

الجدول رقم: 14: توزيع الوفيات حسب مجموعة الأمراض (التصنيف الدولي للأمراض CIM)

الأمراض	عدد الوفيات	النسبة
الأمراض المعدية	165	8,435
الأورام	102	5,214
أمراض الدم وأعضاء تكوين الدم واضطرابات أجهزة المناعة	27	1,380
الغدد الصماء والتغذية والتمثيل الغذائي	17	0,869
أمراض الجهاز العصبي	40	2,045
أمراض الجهاز الدوري	146	7,464
أمراض الجهاز التنفسي	20	1,022
أمراض الجهاز الهضمي	26	1,329
أمراض الجهاز التناسلي البولي	30	1,533
وفيات الحالات المتصلة بالحمل والولادة والنفاس	22	1,125
حالات معينة تنشأ في الفترة ما حول الولادة	540	27,607
التشوهات والعاهات وشذوذات الكروموسومات	86	4,397
أسباب غير آو سيئة التحديد	438	22,392
الإصابات والتسممات وعواقب أخرى غير معينة للأسباب الخارجية	137	7,004
AVP	117	5,981
صعق كهربائي	1	0,051
الحروق	24	1,226
التسمم العارض بمواد ضارة أو التعرض لها	9	0,460
Complication de soins médicaux	9	0,460
المجموع	1956	

الجدول رقم:15: توزيع الوفيات حسب القسم ألاستشفائي خلال سنة 2006

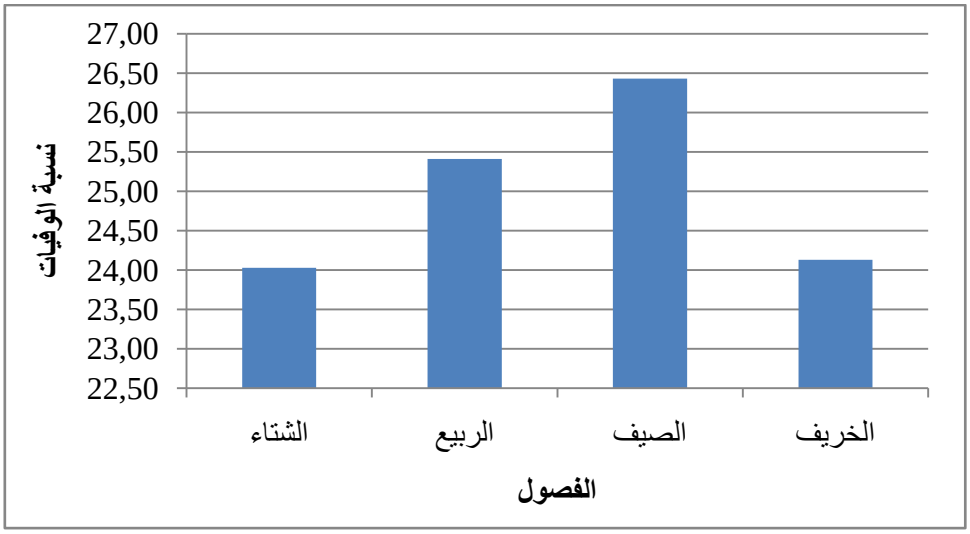
القسم	الوفيات	النسبة
طب الأطفال	702	35,889
الاستعجالات	556	28,425
الإنعاش	65	3,323
الطب الباطني	27	1,380
أمراض الرئة	90	4,601
الجراحة	169	8,640
الولادة	38	1,942
الأمراض المعدية	31	1,584
أمراض القلب	193	9,867
أمراض الكلى	7	0,357
أمراض الأعصاب	3	0,153
تصفية الدم	2	0,102
أمراض الدم	49	2,505
أمراض المعدة والأمعاء	23	1,175
الأمراض العقلية	1	0,051
المجموع	1956	100

يتربع قسم طب الأطفال على عرش الوفيات فنسبته الوفيات مرتفعة في هذا القسم مقارنة بالاتسام الأخرى إذ تمثل 35.89 % نظرا لهشاشة هذه الفئة من المجتمع وكثرة الأمراض عندها، ويأتي في المرتبة الثانية قسم الاستعجالات بنسبة 28.42 % وهذا لكون معظم الحالات التي تدخله تكون خطيرة ومميتة، يليه في المركز الثالث قسم أمراض القلب بحوالي 10% ويعود ارتفاع الوفيات في هذا القسم لكون جل منتدبيه من الكبار والشيوخ وهي فئة أخرى هشة لا تتحمل الأمراض لفترة طويلة خصوصا وان أمراض القلب من الأمراض المزمنة. ويأتي قسم الأمراض العقلية في المركز الأخير إذ أن نسبة الوفيات فيه ضئيلة جدا لا تتجاوز 0.05 %

الجدول رقم:16: التغيرات الموسمية للوفيات (CHUO وهران 2006)

الفصل	الوفيات	النسبة
الشتاء	470	24.03
الربيع	497	25.41
الصيف	517	26.43
الخريف	472	24.13
المجموع	1956	100

الشكل رقم:12: التغيرات الموسمية للوفيات (CHUO وهران 2006)



سجلت اكبر قيم الوفيات في فصل الصيف ب 517 وفاة أي بنسبة 26.43 % وقد استحوذ شهر جويلية على نسبة 9.8 % من مجموع الوفيات، في حين أن اقل القيم سجلت في فصل الشتاء وكانت اقل نسبة في شهر فيفري ب 7.15 %. ويعود ارتفاع الوفيات في الصيف إلى الظروف المناخية المتمثلة في الحرارة التي تؤثر على الشيوخ و الأطفال الذين يمثلون نسبة37.42 % من الوفيات.

خاتمة عامة:

على الرغم من كل هذه التعدادات والمسوح وعلى الرغم من تعدد الأبحاث والدراسات حول ظاهرة الوفيات ، إلا أن هذه الأخيرة تبقى غامضة وبعيدة عن البحث المعمق والشامل ، لاسيما في البلدان التنمية مثل الجزائر ، وهذا يرجع إلى عدم وجود إحصاءات دقيقة ومخصصة حول ظاهرة الوفيات ، وحتى وان وجدت فهي تعرف العديد من أوجه القصور والنقصان والأخطاء. بخصوص التعدادات العامة للسكان والمساكن ، التي أجريت في الجزائر بعد الاستقلال ، فقد كان همها هو التعرف على توزيع السكان حسب العمر والجنس ، ومعظم الأسئلة طرحت حول ظاهرة الخصوبة والولادة ، وظاهرة الهجرة أما ظاهرة الوفيات فلم تتطرق إليها ، ما عدا في بعض الأسئلة غير المباشر ، وذلك فقط خلال التعدادين الأخيرين للسنوات 1987 و 1998 أين طرح سؤال حول الوفاة الواقعة خلال 12 شهرا السابقة.

في مجال التحقيقات والمسوح الوطنية الكبيرة نرى أن معظمها اعتنت بوفيات الأطفال دون سن خمس سنوات، أو الأطفال دون سن سنة واحدة. المسح الوطني الإحصائي للسكان(ENSP) توصل إلى معدل وفيات الأطفال الرضع 141‰ في عام 1970، و المسح الوطني حول وفيات ومرضية الأطفال لسنة (MMI) أعطى معدل 41 ‰ للفترة (1985-1989)، في حين توصل المسح الجزائري لصحة الأم والطفل (EASEM) إلى 42 ‰ بين 1988-1992 ، 33 ‰ في المسح الوطني حول أهداف منتصف العشرية (MDG) و 39 ‰ في المسح الوطني حول أهداف نهاية العشرية (EDG)، المسح الجزائري حول صحة الأسرة (EASEF) تصل إلى 31 ‰.أما اهتمام مصالح الحالة المدنية لم يكن سوى تسجيل عدد الوفيات في كل عام تبعا للعمر والجنس وشهر الوفاة.

بقي علينا أن نشير إلى أن جميع البحوث والدراسات حول الوفيات لم تعالج التغيرات الموسمية لهذه الظاهرة ، كما إنها نسيت فئة مهمة جدا في دراسة الوفيات ألا وهي فئة المسنين نظرا لنقص الإدارات والمصالح المهتمة و المتخصصة في أمراض فئة المسنين (أي أمراض الشيخوخة) والتي يمكنها إعطاء إحصائيات عن وفيات هذه الفئة من المجتمع.

إن ظاهرة وفيات الأطفال الرضع اتخذت منعرجا واحدا في كل الدول سواء المتقدمة منها أو المتخلفة ، وهذا المنعرج يتمثل في الانخفاض ، إذ أن الدول المتقدمة قد قطعت شوطا كبيرا في هذا المجال ،وأصبحت هذه الظاهرة من الحوادث الديمغرافية النادرة، أما الدول النامية وان لم ترق إلى هذا المستوى إلا أنها تسير على خطى الدول المتقدمة ، مما أدى إلى انخفاض وفياتها، وان كانت تختلف من دولة إلى أخرى حسب درجة تطور كل دولة.

الجزائر من بين هذه الدول النامية التي انخفضت فيها نسبة وفيات الأطفال الرضع، وهذا بفضل السياسة التي تنتهجها، و ولاية وهران على غرار كل ولايات القطر بذلت جهودا كبيرة واستطاعت أن تسجل انخفاضا محسوسا في وفيات هذه الشريحة من المجتمع حيث انخفضت من 36 ‰ سنة 2000 إلى 29 ‰ سنة 2007. ومع ذلك تبقى هذه الأرقام خطيرة ومرتفعة جدا إذا ما قورنت بمعدلات الدول المتقدمة التي وصلت إلى قرابة 6 ‰.

من خلال دراسة التغيرات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع في بلدية وهران يظهر أن فصل الخريف كان أكثر الفصول ارتفاعا للوفيات حيت سجلت 1762 وفاة في مجموع السنوات الثمانية ويأتي فصل الشتاء في المرتبة الثانية ب 1653 وفاة فالصيف ب 1649 وكان فصل الربيع اقل الفصول للوفيات ب 1517 وفاة.

إن مشكل عدم تسجيل الوفيات حسب مكان إقامتهم يعتبر مشكل عويص جدا ويؤثر بشكل كبير على حساب المعدلات، فمن بين وفيات الأطفال المسجلة في بلدية وهران نجد 45.08 % منهم لا يقيمون على تراب البلدية، منهم 26.11 % يقيمون خارج ولاية وهران معظمهم من الولايات المجاورة كمعسكر 21 %، مستغانم 19 % وغليزان 11 %.

رغم أن الوفيات الخارجية المنشأ اقل من الوفيات الداخلية المنشأ إلا أنها تبقى مرتفعة ويجب العمل أكثر في ميدان الرعاية الصحية للأطفال من اجل تخفيضها أكثر كونها الجانب الذي يمكننا التحكم فيه عن طريق تطوير القطاع الصحي والمعيشي والاهتمام بأمراض الطفولة، عكس الوفيات الداخلية المنشأ التي يصعب التحكم فيها.

إن التغير في ظواهر الحركة الديمغرافية الثلاث (الخصوبة، الوفيات، الهجرة الدولية) هو أول من يحدد تطور الشيخوخة، إذ أن تغير أي عامل من هذه العوامل يؤثر بشكل فوري على الشيخوخة. فانخفاض معدل المواليد أو انخفاض معدل الوفيات في الأعمار المتقدمة يؤدي إلى زيادة الشيخوخة، كما أن انخفاض معدل الوفيات في الأعمار الأولى من الحياة وزيادة معدل المواليد أو الزيادة في صافي الهجرة من عوامل انخفاض الشيخوخة.

ان مستوى الشيخوخة لمجموعة سكانية ما في وقت معين ما هو إلا نتيجة معقدة لكل التطورات الداخلية لكل عامل من العوامل الثلاث السالفة الذكر، غير أن الهجرة الدولية لا تؤثر بشكل كبير على التركيبة العمرية للسكان مقارنة مع المواليد آو الوفيات حيث أن انخفاضهما على المدى الطويل من أهم عوامل زيادة الشيخوخة.

عرفت وفيات المسنين من 70 سنة وأكثر في بلدية وهران ارتفاعا طفيفا من سنة 2001 إلى 2005 حيت انتقلت بالنسبة للإناث من 804 إلى 914 وفاة سنة 2005 وبعدها انخفضت سنة 2007 إلى 810 أما بالنسبة للذكور فقد استمر الارتفاع من 2001 ب791 وفاة إلى غاية 2007 ب 941 وفاة. وقد سجلت أعلى حصة للوفيات في الفئة العمرية 85 وأكثر.

تبين من خلال دراسة التغيرات الموسمية للوفيات أن فصلا الشتاء والخريف هما أكثر الفصول تسجيلا لوفيات المسنين في بلدية وهران خلال الفترة 2001-2007، في حين أن فصلا الربيع والصيف كانا اقل تسجيلا للوفيات.

على عكس وفيات الأطفال الرضع فان مشكل إقامة الوفيات لم يكن له تأثير كبير على اعتبار إن نسبة الوفيات المسجلة في بلدية وهران والغير مقيمة فيها لم تتجاوز 8 % معظمهم من الولايات المجاورة مثل معسكر ومستغانم وغليزان.

بصفة عامة وفيات كبار السن أعلى من وفيات الأطفال دون سن عام واحد، 35.46 ٪ للمسنين و 17.46 ٪ للأطفال الرضع خلال الفترة 2000-21007، حسب الجنس معدلات الذكور أعلى من معدلات الإناث بالنسبة لوفيات الأطفال دون السنة، أما بالنسبة لوفيات كبار السن فان وفيات الإناث أكثر أهمية.

التغيرات الموسمية لوفيات الأطفال الرضع و وفا ت كبار السن تتبع نفس المسار ، ارتفاع معدل الوفيات في فصل الشتاء يتبعه انخفاض في فصل الربيع ثم عودة إلى الارتفاع في الخريف ، والفرق الوحيد بينهما سجل في فصل الصيف حيث ان معدل وفيات الأطفال الرضع مرتفع في حين أن وفيات المسنين أقل.

ما يقرب من نصف محموع وفيات الأطفال دون السنة المسجلة في بلدية وهران لا نعيش في (46.45 ٪) ، انخفضت هذه النسبة أربع مرات وبلغت 10.42 ٪ بالنسبة لوفيات المسنين من 70 سنة واكثر . توزيع هذه الوفيات حسب الجنس يبين أن وفيات الذكور أكبر من وفيات الإناث 58.4 ٪ و41.6 ٪على التوالي . أما حسب مكان الوفاة فان جل وفيات الأطفال الرضع سجلت داخل المراكز الصحية في حين أن 14% من وفيات كبار السن كانت داخل المنازل.

على الصعيد الوطني في سنة 2004 كانت أمراض الدورة الدموية وأمراض فترة ما حول الولادة هي الأهم بنحو 14 ٪ و 13.6 ٪ على التوالي، ثم ارتفعت إلى 18.2 ٪ و 17.7 ٪ سنة 2005.

خلال سنة 2002 وفقا لتصنيف البنك العالمي GBD الأمراض الغير المتنقلة هي السائدة مهما كان الجنس مع تسجيل نسبة أكبر عند النساء مقارنة بالرجال (55.9 ٪ مقابل 62 ٪). الإصابات هي أعلى بكثير بين الرجال (14.6 ٪ مقابل 5.5 ٪). أما حسب التصنيف الدولي للأمراض CIM فان الأسباب الرئيسية الثلاثة للوفاة هي أمراض الدورة الدموية 26.1 ٪ ، أمراض فترة ما حول الولادة 13.5 ٪ ، وأمراض السرطان والأورام 9 5 ٪.

على مستوى المستشفى الجامع ي لوهران ووفقا لتصنيف منظمة الصحة العالمية أسباب الوفاة لسنة 2006 موزعة كالتالي الأمراض غير المعدية (مثل أمراض القلب واضطرابات الدم والسكري والأورام) بنسبة 32.208 ٪ ، تليها أمراض فترة ما حول الولادة والأمومة بنسبة 30.419 ٪ ، متمثلة في وفيات الأطفال الرضع وخاصة حديثي الولادة في المقام الأول ، بسبب العدوى ، وتسمم الحمل والنزيف التناسلي المسبب لوفيات الأمهات.

أمراض فترة ما حول الولادة والأمراض المعدية وكذا أمراض الجهاز الدوري كان لها التأثير الكبير على مستوى الوفيات إذ وصلت نسبها على التوالي 27.60 % ، 8.43 %، 7.46 %. مع تسجيل نسبة كبيرة من الوفيات بأسباب غير محددة تصل إلى 22.4%.

سجلت اكبر قيم الوفيات في فصل الصيف ب 517 وفاة أي بنسبة 26.43 % وقد استحوذ شهر جويلية على نسبة 9.8 % من مجموع الوفيات، في حين أن ادنى القيم سجلت في فصل الشتاء وكانت اقل نسبة في شهر فيفري ب 7.15 %. ويعود ارتفاع الوفيات في الصيف إلى الظروف المناخية المتمثلة في الحرارة التي تؤثر على الشيوخ و الأطفال الذين يمثلون نسبة37.42 % من الوفيات.